

Acest document reprezintă un instrument de documentare, iar instituțiile nu își asumă responsabilitatea pentru conținutul său.

► **B****REGULAMENTUL (UE) NR. 231/2012 AL COMISIEI**

**din 9 martie 2012**

**de stabilire a specificațiilor pentru aditivi alimentari enumerați în anexele II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului**

(Text cu relevanță pentru SEE)

(JO L 83, 22.3.2012, p. 1)

Astfel cum a fost modificat prin:

|                     |                                                                   | Jurnalul Oficial |        |           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-----------|
|                     |                                                                   | NR.              | Pagina | Data      |
| ► <b><u>M1</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 1050/2012 al Comisiei din 8 noiembrie 2012  | L 310            | 45     | 9.11.2012 |
| ► <b><u>M2</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 25/2013 al Comisiei din 16 ianuarie 2013    | L 13             | 1      | 17.1.2013 |
| ► <b><u>M3</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 497/2013 al Comisiei din 29 mai 2013        | L 143            | 20     | 30.5.2013 |
| ► <b><u>M4</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 724/2013 al Comisiei din 26 iulie 2013      | L 202            | 11     | 27.7.2013 |
| ► <b><u>M5</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 739/2013 al Comisiei din 30 iulie 2013      | L 204            | 35     | 31.7.2013 |
| ► <b><u>M6</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 816/2013 al Comisiei din 28 august 2013     | L 230            | 1      | 29.8.2013 |
| ► <b><u>M7</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 817/2013 al Comisiei din 28 august 2013     | L 230            | 7      | 29.8.2013 |
| ► <b><u>M8</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 1274/2013 al Comisiei din 6 decembrie 2013  | L 328            | 79     | 7.12.2013 |
| ► <b><u>M9</u></b>  | Regulamentul (UE) nr. 264/2014 al Comisiei din 14 martie 2014     | L 76             | 22     | 15.3.2014 |
| ► <b><u>M10</u></b> | Regulamentul (UE) nr. 298/2014 al Comisiei din 21 martie 2014     | L 89             | 36     | 25.3.2014 |
| ► <b><u>M11</u></b> | Regulamentul (UE) nr. 497/2014 al Comisiei din 14 mai 2014        | L 143            | 6      | 15.5.2014 |
| ► <b><u>M12</u></b> | Regulamentul (UE) nr. 506/2014 al Comisiei din 15 mai 2014        | L 145            | 35     | 16.5.2014 |
| ► <b><u>M13</u></b> | Regulamentul (UE) nr. 685/2014 al Comisiei din 20 iunie 2014      | L 182            | 23     | 21.6.2014 |
| ► <b><u>M14</u></b> | Regulamentul (UE) nr. 923/2014 al Comisiei din 25 august 2014     | L 252            | 11     | 26.8.2014 |
| ► <b><u>M15</u></b> | Regulamentul (UE) nr. 957/2014 al Comisiei din 10 septembrie 2014 | L 270            | 1      | 11.9.2014 |
| ► <b><u>M16</u></b> | Regulamentul (UE) nr. 966/2014 al Comisiei din 12 septembrie 2014 | L 272            | 1      | 13.9.2014 |
| ► <b><u>M17</u></b> | Regulamentul (UE) 2015/463 al Comisiei din 19 martie 2015         | L 76             | 42     | 20.3.2015 |
| ► <b><u>M18</u></b> | Regulamentul (UE) 2015/649 al Comisiei din 24 aprilie 2015        | L 107            | 17     | 25.4.2015 |



## REGULAMENTUL (UE) NR. 231/2012 AL COMISIEI

din 9 martie 2012

de stabilire a specificațiilor pentru aditivii alimentari enumerați în anexele II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

Având în vedere Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind aditivii alimentari<sup>(1)</sup>, în special articolul 14 și articolul 30 alineatul (4) și Regulamentul (CE) nr. 1331/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 de instituire a unei proceduri comune de autorizare pentru aditivii alimentari, enzimele alimentare și aromele alimentare<sup>(2)</sup>, în special articolul 7 alineatul (5),

întrucât:

- (1) Pentru aditivii alimentari enumerați în listele Uniunii Europene din anexele II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008, ar trebui să fie adoptate specificații referitoare la origine, criterii de puritate și orice alte informații necesare.
- (2) În acest scop, specificațiile pentru aditivi alimentari stabilite anterior în Directiva 2008/128/CE a Comisiei din 22 decembrie 2008 de stabilire a unor criterii de puritate specifice pentru coloranții autorizați pentru utilizarea în produsele alimentare<sup>(3)</sup>, Directiva 2008/84/CE a Comisiei din 27 august 2008 de stabilire a unor criterii specifice de puritate pentru aditivii alimentari, alții decât coloranții și îndulcitorii<sup>(4)</sup> și Directiva 2008/60/CE a Comisiei din 17 iunie 2008 de stabilire a criteriilor specifice de puritate privind îndulcitorii autorizați pentru utilizare în produsele alimentare<sup>(5)</sup> ar trebui să fie actualizate și preluate în prezentul regulament. În consecință, aceste directive ar trebui abrogate.
- (3) Este necesar să se țină seama de specificațiile și tehnicile analitice stabilite în Codex Alimentarius, elaborat de Comitetul mixt FAO/OMS de experți pentru aditivi alimentari (denumit în continuare „JECFA”).
- (4) Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (denumită în continuare „autoritatea”) a emis un aviz privind siguranța copolimerului de metacrilat bazic<sup>(6)</sup> ca agent de glazurare. Aditivul alimentar menționat a fost ulterior autorizat pe baza unor utilizări specifice și i-a fost atribuit numărul E 1205. Prin urmare, ar trebui adoptate specificații pentru acest aditiv alimentar.

<sup>(1)</sup> JO L 354, 31.12.2008, p. 16.

<sup>(2)</sup> JO L 354, 31.12.2008, p. 1.

<sup>(3)</sup> JO L 6, 10.1.2009, p. 20.

<sup>(4)</sup> JO L 253, 20.9.2008, p. 1.

<sup>(5)</sup> JO L 158, 18.6.2008, p. 17.

<sup>(6)</sup> Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive adăugate în alimente al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the use of Basic Methacrylate Copolymer as a food additive on request from the European Commission* (Aviz științific privind utilizarea copolimerului metacrilat bazic ca aditiv alimentar în urma unei solicitări din partea Comisiei Europene). EFSA Journal 2010; 8(2):1513.

## ▼B

- (5) Potrivit informațiilor prezentate de către producătorii de produse alimentare, coloranții alimentari ester etilic al acidului beta-apo-8'-carotenic (E 160f) și brun FK (E 154), precum și substanța purtătoare cu conținut de aluminiu bentonit (E 558), nu mai sunt utilizate. Prin urmare, specificațiile actuale pentru aditivii alimentari menționați nu ar trebui să fie preluate în prezentul regulament.
- (6) La 10 februarie 2010, autoritatea și-a exprimat avizul cu privire la siguranța esterilor zaharozei cu acizi grași (E 473) preparați din esteri vinilici ai acizilor grași<sup>(1)</sup>. Specificațiile actuale ar trebui adaptate în consecință, în special prin reducerea limitelor maxime de impurități care prezintă probleme legate de siguranță.
- (7) Criteriile specifice de puritate aplicabile în prezent ar trebui adaptate prin reducerea limitelor maxime pentru metalele grele de interes individuale dacă este fezabil și dacă limitele JECFA sunt mai mici decât limitele în vigoare în prezent. În conformitate cu abordarea menționată, ar trebui reduse limitele maxime pentru contaminanții 4-metilimidazol din caramelul amoniacal (E 150c), cenușa sulfată din beta-caroten [E 160a (i)] și magneziul și sărurile de alcali din carbonatul de calciu (E 170). O derogare de la abordarea menționată ar trebui acordată numai pentru aditivii citrat trisodic [E 331 (iii)] (conținut de plumb), caragenan (E 407) și alga *Eucheuma* prelucrată (E 407a) (conținut de cadmiu), deoarece producătorii au declarat că respectarea unor dispoziții mai stricte ale Uniunii, reflectând limitele JECFA, nu ar fi fezabilă din punct de vedere tehnic. Contribuția la ingestia totală a acestor doi contaminanți (plumb și cadmiu) din cei trei aditivi alimentari individuali nu este considerată a fi semnificativă. Dimpotrivă, pentru fosfați (E 338-E 341 și E 450-E 452) ar trebui stabilite valori noi semnificativ mai mici comparativ cu cele indicate de JECFA, ca urmare a noilor evoluții ale proceselor de fabricație, luând în considerare recente recomandări ale autorității privind o reducere a ingestiei de arsen, în special sub formă anorganică<sup>(2)</sup>. În plus, o nouă dispoziție cu privire la arsen pentru acidul glutamic (E 620) ar trebui să fie introdusă din motive de siguranță. Per ansamblu, adaptările respective sunt în beneficiul consumatorilor, deoarece limitele maxime pentru metalele grele devin mai stricte atât în general, cât și în majoritatea aditivilor alimentari. Pentru a facilita orice decizii ulterioare în conformitate cu articolul 12 din Regulamentul (CE) nr. 1333/2008, specificațiile ar trebui să includă informații detaliate privind procesul de producție și materiile prime utilizate pentru un anumit aditiv alimentar.
- (8) Specificațiile nu ar trebui să facă trimitere la teste organoleptice referitoare la gust, deoarece nu se așteaptă ca autoritățile de control să își asume riscul de a gusta o substanță chimică.

<sup>(1)</sup> Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive adăugate în alimente al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the safety of sucrose esters of fatty acids prepared from vinyl esters of fatty acids and on the extension of use of sucrose esters of fatty acids in flavourings on request from the European Commission* (Aviz științific privind siguranța esterilor zaharozei cu acizi grași preparați din esteri vinilici ai acizilor grași și privind extinderea utilizării esterilor zaharozei cu acizi grași în arome, ca urmare a unei solicitări din partea Comisiei Europene). EFSA Journal 2010; 8(3):1512.

<sup>(2)</sup> Grupul pentru contaminanții din lanțul alimentar al EFSA (CONTAM); *Scientific Opinion on Arsenic in Food* (Aviz științific cu privire la arsenul din alimente). EFSA Journal 2009; 7(10):1351.

## ▼B

- (9) Specificațiile nu ar trebui să facă trimitere la clase de substanțe, deoarece această trimitere nu are nicio valoare adăugată.
- (10) Specificațiile nu ar trebui să facă trimitere la parametrul general „metale grele”, deoarece acest parametru nu are legătură cu toxicitatea, ci mai degrabă cu o metodă analitică generică. Parametrii referitori la metalele grele individuale au legătură cu toxicitatea și sunt incluși în specificații.
- (11) Unii aditivi alimentari sunt în prezent enumerați sub diferite denumiri [carboximetilceluloză (E 466), carboximetilceluloză de sodiu reticulată (E 468), carboximetilceluloză hidrolizată enzimatic (E 469) și ceară de albine, albă și galbenă (E 901)] în diferite dispoziții din Directiva 95/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(1)</sup>. Prin urmare, specificațiile stabilite în prezentul regulament ar trebui să facă trimitere la aceste denumiri diferite.
- (12) Dispozițiile actuale privind hidrocarburile aromatice policiclice (HAP) sunt prea generice, nu sunt relevante din punct de vedere al siguranței și ar trebui să fie înlocuite cu limitele maxime pentru HPA individuale relevante pentru aditivii alimentari carbon vegetal (E 153) și ceară microcristalină (E 905). Limite maxime similare ar trebui stabilite pentru conținutul de formaldehidă din caragenan (E 407) și alga *Eucheuma* prelucrată (E 407a), pentru criteriile microbiologice specifice referitoare la agar-agar (E 406) și pentru conținutul de *Salmonella* spp. din manitolul [E 421 (ii)] fabricat prin fermentație.
- (13) Utilizarea 2-propanolului (izopropanol, alcool izopropilic) ar trebui să fie permisă pentru fabricarea aditivilor curcumină (E 100) și extract de ardei roșu (E 160c), în conformitate cu specificațiile JECFA, deoarece această utilizare specifică a fost considerată de autoritate ca fiind sigură <sup>(2)</sup>. Utilizarea etanolului ca înlocuitor pentru 2-propanol în procesul de fabricație a gumei gellan (E 418) ar trebui să fie permisă în cazul în care produsul final respectă în continuare toate celelalte specificații, etanolul fiind considerat ca prezentând mai puține probleme de siguranță.
- (14) Procentul principiului de colorare din coșenilă, acid carminic, carmine (E 120) ar trebui specificat, deoarece se aplică limite maxime pentru cantitățile acestui principiu.
- (15) Sistemul de numerotare pentru subcategoriile de caroteni (E 160a) ar trebui să fie actualizat, în vederea alinierii acestuia la sistemul de numerotare din Codex Alimentarius.
- (16) Forma solidă a acidului lactic (E 270) ar trebui, de asemenea, să fie inclusă în specificații, deoarece acidul lactic poate fi fabricat în prezent în stare solidă și nu prezintă probleme de siguranță.

<sup>(1)</sup> JO L 61, 18.3.1995, p. 1.

<sup>(2)</sup> Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive adăugate în alimente al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the re-evaluation of curcumin (E 100) as a food additive* [Aviz științific privind reevaluarea curcuminei (E 100) ca aditiv alimentar]. EFSA Journal 2010; 8(9):1679.

## ▼B

- (17) Actuala valoare a temperaturii pentru pierderea prin uscare referitoare la citratul monosodic [E 331 (i)], forma anhidră, ar trebui să fie ajustată deoarece, în condițiile specificate în prezent, substanța se descompune. De asemenea, condițiile de uscare a citratului trisodic [E 331 (iii)] ar trebui ajustate pentru a îmbunătăți reproductibilitatea metodei.
- (18) Valoarea actuală pentru absorbția specifică a alfa-tocoferolului (E 307) ar trebui să fie corectată, iar punctul de sublimare pentru acidul sorbic (E 200) ar trebui înlocuit cu un „test de solubilitate”, întrucât punctul de sublimare nu este relevant. Specificarea surselor de bacterii din procesul de fabricație a nisinei (E 234) și natamicinei (E 235) ar trebui să fie actualizată în conformitate cu actuala nomenclatură taxonomică.
- (19) Deoarece în prezent sunt disponibile noi tehnici de prelucrare inovatoare care au ca rezultat obținerea de aditivi alimentari mai puțin contaminați, prezența aluminiului în aditivii alimentari ar trebui să fie restricționată. Pentru a spori securitatea juridică și nediscriminarea, este oportun ca fabricanții de aditivi alimentari să dispună de o perioadă de tranziție pentru a se adapta treptat la aceste restricții.
- (20) Ar trebui să fie stabilite limite maxime pentru aluminiu în aditivii alimentari, după caz, în special pentru fosfații de calciu [E 341 (i)-(iii)] destinați a fi utilizați în alimente pentru sugari și copii de vârstă mică <sup>(1)</sup>, în conformitate cu avizul relevant al Comitetului științific pentru alimentație emis la 7 iunie 1996 <sup>(2)</sup>. De asemenea, în acest cadru ar trebui să fie stabilită o limită maximă pentru aluminiu în citratul de calciu (E 333).
- (21) Limitele maxime pentru aluminiu din fosfații de calciu [E 341 (i)-(iii)], difosfatul disodic [E 450 (i)] și difosfatul diacid de calciu [E 450 (vii)] ar trebui să fie în conformitate cu avizul autorității din 22 mai 2008 <sup>(3)</sup>. Limitele actuale ar trebui să fie reduse dacă acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic și în cazul în care contribuția la ingestia totală de aluminiu este semnificativă. În acest cadru, lacurile de aluminiu ale coloranților alimentari individuali ar trebui să fie autorizate numai în cazul în care sunt necesare din punct de vedere tehnic.
- (22) Dispozițiile privind limitele maxime pentru aluminiu în fosfatul dicalcic [E 341 (ii)], fosfatul tricalcic [E 341 (iii)] și difosfatul diacid de calciu [E 450 (vii)] nu ar trebui să producă nicio perturbare a pieței ca urmare a unei eventuale lipse a aprovizionării.

<sup>(1)</sup> Astfel cum sunt definiți în Directiva 2006/125/CE a Comisiei din 5 decembrie 2006 privind preparatele pe bază de cereale și alimentele pentru copii destinate sugariilor și copiilor de vârstă mică (versiune codificată) (JO L 339, 6.12.2006, p. 16).

<sup>(2)</sup> *Opinion on Additives in nutrient preparations for use in infant formulae, follow-on formulae and weaning foods* (Aviz privind aditivii în preparatele nutritive utilizate în formulele de început, formulele de continuare și alimentele pentru sugari și copii de vârstă mică). Reports of the Scientific Committee on food (40<sup>th</sup> Series), p. 13-30, 1997.

<sup>(3)</sup> *Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavours, Processing Aids and Food Contact Materials on a request from European Commission on Safety of aluminium from dietary intake* (Avizul științific al Grupului pentru aditivi alimentari, arome, adjuvanți tehnologici și materiale care vin în contact cu alimentele, emis la solicitarea Comisiei Europene, privind siguranța aluminiului din alimentație). The EFSA Journal 2008; 754, 1-34.

## ▼B

- (23) În conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 258/2010 al Comisiei din 25 martie 2010 de instituire a unor condiții speciale privind importurile de gumă de guar originară sau expedită din India, ca urmare a riscului de contaminare cu pentaclorfenol și dioxine <sup>(1)</sup>, ar trebui să se stabilească limite maxime pentru contaminantul pentaclorfenol în guma de guar (E 412).
- (24) În conformitate cu considerentul (48) din Regulamentul (CE) nr. 1881/2006 al Comisiei din 19 decembrie 2006 de stabilire a nivelurilor maxime pentru anumiți contaminanți din produsele alimentare <sup>(2)</sup>, statelor membre li se solicită examinarea și a altor produse alimentare decât cele incluse în regulamentul respectiv în vederea detectării contaminantului 3-MCPD, cu scopul a se analiza necesitatea stabilirii unor niveluri maxime pentru această substanță. Autoritățile franceze au furnizat date privind concentrații mari de 3-MCPD în aditivul alimentar glicerol (E 422), precum și nivelul mediu de utilizare a acestui aditiv alimentar în diverse categorii de alimente. Ar trebui stabilite limite maxime pentru 3-MCPD din acest aditiv alimentar pentru a se evita contaminarea produselor alimentare finite la un nivel mai ridicat decât cel admisibil, ținând seama de factorul de diluare.
- (25) Datorită evoluției metodelor analitice, anumite specificații actuale ar trebui actualizate. Actuala valoare limită „nedetectabil” este legată de evoluția metodelor analitice și ar trebui înlocuită cu un număr specific pentru aditivii esteri ai acizilor cu mono- și digliceride (E 472a-f), esteri poliglicerici ai acizilor grași (E 475) și esteri 1,2-propandiolici ai acizilor grași (E 477).
- (26) Specificațiile referitoare la procesul de fabricație ar trebui să fie actualizate pentru esterii acidului citric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472c), deoarece utilizarea de baze alcaline se înlocuiește în prezent cu utilizarea sărurilor lor cu acțiune mai blândă.
- (27) Criteriul actual „acizi grași liberi” pentru aditivii esteri ai acidului citric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472c) și esteri ai acizilor mono- și diacetiltartric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472e) nu este oportun. Acesta ar trebui înlocuit cu criteriul „indice de aciditate”, deoarece acesta din urmă exprimă mai bine estimarea titrimetrică a grupărilor acide libere. Acest lucru este în conformitate cu cel de-al 71-lea raport privind aditivii alimentari al JECFA <sup>(3)</sup>, în cadrul căruia această modificare a fost adoptată pentru esterii acizilor mono- și diacetiltartric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472e).
- (28) Descrierea actuală eronată a aditivului oxid de magneziu (E 530) ar trebui corectată în conformitate cu informațiile trimise de producători, în scopul aducerii acestuia în conformitate cu Farmacopeea Europeană <sup>(4)</sup>. Actuala valoare maximă pentru substanțele reducătoare din aditivul acid gluconic (E 574) ar trebui, de asemenea, actualizată, deoarece această limită nu este fezabilă

<sup>(1)</sup> JO L 80, 26.3.2010, p. 28.

<sup>(2)</sup> JO L 364, 20.12.2006, p. 5.

<sup>(3)</sup> WHO Technical Report Series, nr. 956, 2010.

<sup>(4)</sup> EP 7.0 volumul 2, p. 2415-2416.

## ▼B

din punct de vedere tehnic. Pentru estimarea conținutului de apă din xilitol (E 967), metoda actuală bazată pe „Pierdere prin uscare” ar trebui să fie înlocuită cu o metodă mai adecvată.

- (29) Unele dintre actualele specificații pentru aditivul ceară de candelilla (E 902) nu ar trebui să fie preluate în prezentul regulament deoarece nu sunt fiabile. Pentru difosfat diacid de calciu [E 450 (vii)] actuala rubrică privind conținutul de  $P_2O_5$  ar trebui corectată.
- (30) La actuala rubrică „Compoziție” pentru taumatina (E 957) ar trebui corectat un factor de calcul. Factorul respectiv se utilizează în metoda Kjeldahl pentru estimarea conținutului total de substanță pe baza măsurării azotului. Factorul de calcul ar trebui actualizat în conformitate cu literatura de specialitate publicată relevantă pentru taumatina (E 957).
- (31) Autoritatea a evaluat siguranța glicozidelor steviolice utilizate ca îndulcitor și a emis un aviz la 10 martie 2010 <sup>(1)</sup>. Utilizarea glicozidelor steviolice, cărora li s-a alocat numărul E 960, a fost ulterior permisă pe baza unor condiții de utilizare bine definite. Prin urmare, ar trebui adoptate specificații pentru acest aditiv alimentar.
- (32) Din cauza unei schimbări taxonomice, specificațiile actuale pentru materiile prime (drojdii) utilizate la producerea de eritritol (E 968) ar trebui actualizate.
- (33) Pentru extractul de *Quillaia* (E 999), actualele specificații referitoare la intervalul pH-ului ar trebui să fie ajustate în vederea armonizării cu JECFA.
- (34) Combinația de acid citric și acid fosforic [ambii sunt în prezent autorizați în mod individual pentru a fi utilizați la fabricarea aditivului polidextroză (E 1200)] ar trebui să fie permisă, dacă produsul final este în continuare în conformitate cu specificațiile de puritate, deoarece combinația îmbunătățește producția și are ca rezultat o cinetică a reacției mai controlabilă. Nu există probleme de siguranță implicate de respectiva modificare.
- (35) Spre deosebire de moleculele mici, masa moleculară a unui polimer nu este o valoare unică. Un anumit polimer poate avea o distribuție de molecule cu mase diferite. Distribuția poate depinde de modul în care este produs polimerul. Proprietățile fizice și comportamentul polimerului sunt legate de masa moleculară și de distribuția moleculelor cu o anumită masă în amestec. Un grup de modele matematice descrie amestecul în moduri diferite cu scopul de a clarifica distribuția moleculelor din amestec. Dintre diferitele modele disponibile, literatura științifică recomandă utilizarea masei molare medii gravimetrice ( $M_w$ ) pentru descrierea polimerilor. Specificațiile pentru polivinilpirolidonă (E 1201) ar trebui să fie ajustate în consecință.

<sup>(1)</sup> Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive* (Avizul științific privind siguranța glicozidelor steviolice pentru utilizările propuse ca aditiv alimentar). The EFSA Journal 2010; 8(4):1537.

**▼B**

- (36) Criteriul „Intervalul de distilare” menționat în specificațiile actuale pentru 1,2-propandiol (E 1520) duce la concluzii contradictorii față de rezultatele testului. Prin urmare, acest criteriu ar trebui corectat și redenumit ca „Testul de distilare”.
- (37) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului permanent pentru lanțul alimentar și sănătatea animală și nu au întâmpinat nicio opoziție din partea Parlamentului European sau a Consiliului,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

*Articolul 1*

**Specificațiile aditivilor alimentari**

Specificațiile aditivilor alimentari, inclusiv coloranții și îndulcitorii, care figurează în anexa II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 sunt stabilite în anexa la prezentul regulament.

*Articolul 2*

**Abrogări**

Directivele 2008/60/CE, 2008/84/CE și 2008/128/CE se abrogă începând cu 1 decembrie 2012.

*Articolul 3*

**Măsuri tranzitorii**

Alimentele care conțin aditivi alimentari care au fost introduse legal pe piață înainte de 1 decembrie 2012, dar nu sunt conforme cu prezentul regulament, pot fi comercializate în continuare până la epuizarea stocurilor.

*Articolul 4*

**Intrarea în vigoare**

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Se aplică de la 1 decembrie 2012.

Cu toate acestea, specificațiile stabilite în anexă pentru aditivii glicozide steviolice (E 960) și copolimer de metacrilat bazic (E 1205) se aplică de la data intrării în vigoare a prezentului regulament.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.



## ANEXĂ

Notă: Oxidul de etilenă nu se poate utiliza la sterilizarea aditivilor alimentari

**Lacuri de aluminiu pentru utilizare în coloranți numai dacă se menționează în mod explicit.**

**Definiție:**

Lacurile de aluminiu sunt preparate prin reacția coloranților care îndeplinesc criteriile de puritate stabilite în monografia de specificații corespunzătoare, cu alumina în mediu apos. Alumina este, în general, materialul neuscat, proaspăt preparat, obținut prin reacția sulfatului sau clorurii de aluminiu cu carbonatul de sodiu sau calciu, sau cu bicarbonatul sau amoniacul. După formarea lacului, produsul este filtrat, spălat cu apă și uscat. În produsul finit poate fi prezentă și alumina care nu a reacționat.

Substanțe insolubile în HCl

Nu mai mult de 0,5 %

Substanțe insolubile în NaOH

Nu mai mult de 0,5 %, numai pentru E 127 eritrozina

Substanțe extractibile în eter

Nu mai mult de 0,2 % (în mediu neutru)

Se aplică criteriile de puritate specifice pentru coloranții corespunzători.

**E 100 CURCUMINĂ****Sinonime**

Galben natural CI 3; Galben de curcuma; Diferoilmetan

**Definiție**

Curcumina se obține prin extracția cu solvent a curcumei, adică din rizomi măcinați din tulpini de *Curcuma longa* L. Pentru a obține pulbere concentrată de curcumină, extractul se purifică prin cristalizare. Produsul este compus în principal din curcumină; adică, principiul de colorare [1,7-bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă] și cei doi derivați dezmetoxi în proporție variabilă. Pot fi prezente cantități mici de uleiuri și rășini prezente în mod natural în curcuma.

Curcumina este folosită, de asemenea, ca lac de aluminiu; conținutul de aluminiu este mai mic de 30 %.

Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: acetat de etil, acetonă, dioxid de carbon, diclormetan, n-butanol, metanol, etanol, hexan, 2-propanol.

Nr. indicelui de culoare

75300

EINECS

207-280-5

Denumire chimică

- I 1,7-bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă
- II 1-(4-hidroxifenil)-7-(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă
- III 1,7-bis(4-hidroxifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă

Formulă chimică

- I  $C_{21}H_{20}O_6$
- II  $C_{20}H_{18}O_5$
- III  $C_{19}H_{16}O_4$

Masă moleculară

I. 368,39                      II. 338,39                      III. 308,39

Compoziție

Conține nu mai puțin de 90 % coloranți totali  
 $E_{1cm}^{1\%}$  1 607 la cca. 426 nm în etanol

**▼B**

|                      |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>     | Pulbere cristalină galben-portocalie                                                                                                                                                       |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                            |
| Spectrometrie        | Maximum în etanol la cca. 426 nm                                                                                                                                                           |
| Intervalul de topire | 179 °C-182 °C                                                                                                                                                                              |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                                            |
| Solvenți reziduali   | <div> <div> Acetat de etil<br/> Acetonă<br/> n-butanol<br/> Metanol<br/> Etanol<br/> Hexan<br/> 2-Propanol </div> <div> } </div> </div> Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație |
|                      | Diclorometan: nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                     |
| Plumb                | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                    |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                     |
| Cadmium              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                     |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 101 (i) RIBOFLAVINĂ**

|                          |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Lactoflavină;                                                                                                                                                                               |
| <b>Definiție</b>         |                                                                                                                                                                                             |
| Nr. indicelui de culoare |                                                                                                                                                                                             |
| EINECS                   | 201-507-1                                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică         | 7,8-dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroxipentil)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)-dionă; 7,8-dimetil-10-(1'-D-ribitol)izoaloxazină                                                             |
| Formulă chimică          | $C_{17}H_{20}N_4O_6$                                                                                                                                                                        |
| Masă moleculară          | 376,37                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție               | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră<br>$E_{1cm}^{1\%}$ 328 la cca. 444 nm în soluție apoasă                                                                          |
| <b>Descriere</b>         | Pulbere cristalină de culoare galbenă spre galben-portocaliu, cu miros ușor                                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>      |                                                                                                                                                                                             |
| Spectrometrie            | <div> <div> Raportul <math>A_{375}/A_{267}</math> este între 0,31 și 0,33<br/> Raportul <math>A_{444}/A_{267}</math> este între 0,36 și 0,39 </div> <div> } </div> </div> în soluție apoasă |
|                          | Maximum în apă la cca. 375 nm                                                                                                                                                               |
| Rotație specifică        | $[\alpha]_D^{20}$ între – 115° și – 140° în soluție de hidroxid de sodiu 0,05 N                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>          |                                                                                                                                                                                             |
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 1,5 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                        |

**▼B**

|                         |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Cenușă sulfată          | Nu mai mult de 0,1 %                            |
| Amine aromatice primare | Nu mai mult de 100 mg/kg (calculate ca anilină) |
| Arsen                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                          |
| Plumb                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                          |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                          |
| Cadmiu                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                          |

**▼M14**

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**▼B****E 101 (ii) RIBOFLAVINĂ-5'-FOSFAT**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>               | Riboflavină-5'-fosfat de sodiu                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definiție</b>              | Aceste specificații se aplică riboflavinei-5'-fosfat împreună cu cantități mici de riboflavină liberă și difosfat de riboflavină.                                                                                                               |
| Nr. indicelui de culoare      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EINECS                        | 204-988-6                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică              | Fosfat monosodic de (2R,3R,4S)-5-(3')10'-dihidro-7',8'-dimetil-2',4'-dioxo-10'-benzo[γ]pteridinil)-2,3,4-trihidroxipentil; sare monosodică de ester 5'-monofosfat de riboflavină                                                                |
| Formulă chimică               | Pentru forma dihidrată: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$<br>Pentru forma anhidră: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$                                                                                                                                    |
| Masă moleculară               | 514,36                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compoziție                    | Conține nu mai puțin de 95 % coloranți totali calculați ca $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$<br>$E_{1cm}^{1\%}$ 250 la cca. 375 nm în soluție apoasă                                                                                          |
| <b>Descriere</b>              | Pulbere cristalină higroscopică de culoare galbenă spre portocaliu, cu miros ușor                                                                                                                                                               |
| <b>Identificare</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Spectrometrie                 | <div> <div> <div>Raportul <math>A_{375}/A_{267}</math> este între 0,30 și 0,34</div> <div>Raportul <math>A_{444}/A_{267}</math> este între 0,35 și 0,40</div> </div> <div>} în soluție apoasă</div> </div> <p>Maximum în apă la cca. 375 nm</p> |
| Rotație specifică             | $[\alpha]_D^{20}$ între + 38° și + 42° într-o soluție de HCl 5 molar                                                                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin uscare          | Nu mai mult de 8 % (100 °C, 5 ore în vid pe $P_2O_5$ ) pentru forma dihidrat                                                                                                                                                                    |
| Cenușă sulfată                | Nu mai mult de 25 %                                                                                                                                                                                                                             |
| Fosfat anorganic              | Nu mai mult de 1,0 % (calculat ca $PO_4$ raportat la substanța anhidră)                                                                                                                                                                         |
| Substanțe colorante auxiliare | Riboflavină (liberă): Nu mai mult de 6 %<br>Difosfat de riboflavină: Nu mai mult de 6 %                                                                                                                                                         |
| Amine aromatice primare       | Nu mai mult de 70 mg/kg (calculate ca anilină)                                                                                                                                                                                                  |

**▼B**

|         |                        |
|---------|------------------------|
| Arsen   | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb   | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur  | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmium | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**▼M14**

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**▼B****E 102 TARTRAZINĂ****Sinonime**

Colorant alimentar galben CI 4

**Definiție**

Tartrazina se prepară din acid 4-amino-benzensulfonic, care este diazotat utilizând acid clorhidric și nitrit de sodiu. Compusul diazoic este apoi cuplat cu acid 4,5-dihidro-5-oxo-1-(4-sulfonil)-1H-pirazol-3-carboxilic sau cu esterul metilic, esterul etilic sau o sare a acestui acid carboxilic. Colorantul rezultat este purificat și izolat ca sare de sodiu. Tartrazina constă în principal din 5-hidroxi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-carboxilat trisodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.

Tartrazina este descrisă ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.

Nr. indicelui de culoare

19140

EINECS

217-699-5

Denumire chimică

5-hidroxi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-carboxilat trisodic

Formulă chimică

$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$

Masă moleculară

534,37

Compoziție

Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$  530 la cca. 426 nm în soluție apoasă

**Descriere**

Pulbere portocalie aurie sau granule

Aspectul soluției apoase

Galbenă

**Identificare**

Spectrometrie

Maximum în apă la cca. 426 nm

**Puritate**

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 0,2 %

Substanțe colorante auxiliare

Nu mai mult de 1,0 %

Compuși organici alții decât substanțe colorante:

Acid 4-hidrazinobenzen sulfonic

Acid 4-aminobenzen-1-sulfonic

Acid 5-oxo-1-(4-sulfonil)-2-pirazin-3-carboxilic

Acid diazoamino-4,4'-di(benzen sulfonic)

Acid tetrahidroxisuccinic

} În total nu mai mult de 0,5 %

**▼B**

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Amine aromatice primare nesulfonate | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină) |
| Substanțe extractibile în eter      | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru         |
| Arsen                               | Nu mai mult de 3 mg/kg                       |
| Plumb                               | Nu mai mult de 2 mg/kg                       |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Cadmium                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 104 GALBEN DE CHINOLINĂ****Sinonime**

Colorant alimentar galben CI 13

**Definiție**

Galbenul de chinolină se prepară prin sulfonarea 2-(2-chinolil)indan-1,3-dionei sau a unui amestec care conține aproximativ două treimi 2-(2-chinolil)indan-1,3-dionă și o treime 2-[2-(6-metilchinolil)]indan-1,3-dionă. Galbenul de chinolină constă în principal din sărurile de sodiu ale unui amestec de derivați disulfonați (în principal), mono-sulfonați și trisulfonați ai compusului de mai sus și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.

Galbenul de chinolină este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 47005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EINECS                   | 305-897-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică         | Săruri disodice ale disulfonaților de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă (component principal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Formulă chimică          | $C_{18}H_9N Na_2O_8S_2$ (component principal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Masă moleculară          | 477,38 (component principal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție               | <p>Conține nu mai puțin de 70 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu</p> <p>Galbenul de chinolină trebuie să aibă următoarea compoziție:</p> <p>Din totalul materiilor colorante prezente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— nu mai puțin de 80 % trebuie să fie disulfonați disodici de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă</li> <li>— nu mai mult de 15 % trebuie să fie monosulfonați de sodiu de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă</li> <li>— nu mai mult de 7 % trebuie să fie trisulfonat trisodic de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă</li> </ul> <p><math>E_{1cm}^{1\%}</math> 865 (component principal) la cca. 411 nm în soluție apoasă de acid acetic</p> |
| <b>Descriere</b>         | Pulbere sau granule galbene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aspectul soluției apoase | Galbenă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identificare</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Spectrometrie            | Maxim în soluție apoasă de acid acetic cu pH 5 la cca. 411 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**▼B****Puritate**

|                                                   |                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,2 %                         |
| Substanțe colorante auxiliare                     | Nu mai mult de 4,0 %                         |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante: |                                              |
| 2-metilchinolină                                  | } În total nu mai mult de 0,5 %              |
| acid 2-metilchinolin sulfonic                     |                                              |
| acid ftalic                                       |                                              |
| 2,6-dimetil chinolină                             |                                              |
| acid 2,6-dimetil chinolin sulfonic                |                                              |
| 2-(2-chinolil)indan-1,3-dionă                     | Nu mai mult de 4 mg/kg                       |
| Amine aromatice primare nesulfonate               | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină) |
| Substanțe extractibile în eter                    | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru         |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                       |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                       |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Cadmiu                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 110 SUNSET YELLOW FCF****Sinonime**

Colorant alimentar galben CI 3; Galben-portocaliu S

**Definiție**

Sunset yellow FCF constă în principal din 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-fenilazo) naftalin-6-sulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Sunset yellow FCF este fabricat prin diazotarea acidului 4-aminobenzensulfonic utilizând acid clorhidric și nitrit de sodiu sau acid sulfuric și nitrit de sodiu. Compusul diazoic este cuplat cu acid 6-hidroxi-2-naftalin-sulphonic. Colorantul este izolat ca sare de sodiu și uscat.

Sunset yellow FCF este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.

|                          |                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 15985                                                                                                                                   |
| EINECS                   | 220-491-7                                                                                                                               |
| Denumire chimică         | 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-fenilazo) naftalin-6-sulfonat disodic                                                                          |
| Formulă chimică          | $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$                                                                                                             |
| Masă moleculară          | 452,37                                                                                                                                  |
| Compoziție               | Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu<br>$E_{1cm}^{1\%}$ 555 la cca 485 nm în soluție apoasă la pH 7 |

**▼B**

|                                                   |                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                                  | Pulbere sau granule de culoare roșu-portocaliu |
| Aspectul soluției apoase                          | Portocalie                                     |
| <b>Identificare</b>                               |                                                |
| Spectrometrie                                     | Maxim în apă la 485 nm la pH 7                 |
| <b>Puritate</b>                                   |                                                |
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,2 %                           |
| Substanțe colorante auxiliare                     | Nu mai mult de 5,0 %                           |
| 1-(fenilazo)-2-naftalenol (Sudan I)               | Nu mai mult de 0,5 mg/kg                       |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante: |                                                |
| Acid 4-aminobenzen-1-sulfonic                     | } În total nu mai mult de 0,5 %                |
| acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic             |                                                |
| acid 6-hidroxinaftalin-2-sulfonic                 |                                                |
| acid 7-hidroxinaftalin-1,3-disulfonic             |                                                |
| Acid diazoamino-4,4'-di(benzen sulfonic)          |                                                |
| Acid 6,6'-oxidi(naftalin-2-sulfonic)              |                                                |
| Amine aromatice primare nesulfonate               | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)   |
| Substanțe extractibile în eter                    | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru           |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                         |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                         |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                         |
| Cadmium                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                         |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

#### **E 120 COȘENILĂ, ACID CARMINIC, CARMINE**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Roșu natural CI 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b> | <p>Carminele și acidul carminic se obțin din extractele apoase, alcoolice apoase sau alcoolice din coșenilă, care constă din carapacele uscate ale insectelor femele de <i>Dactylopius coccus</i> Costa.</p> <p>Principiul de colorare este acidul carminic.</p> <p>Se pot forma lacuri de aluminiu din acid carminic (carmine) în care se presupune că aluminiul și acidul carminic sunt prezenți în raport molar de 1:2.</p> <p>În produsele comerciale, principiul de colorare este prezent în asociație cu cationi de amoniu, calciu, potasiu sau sodiu, separat sau în combinație, iar acești cationi pot fi prezenți și în exces.</p> <p>Produsele comerciale pot conține, de asemenea, substanțe proteice provenind din insectele de origine și pot să conțină și carminați liberi sau reziduuri mici de cationi de aluminiu nelegați.</p> |

**▼B**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 75470                                                                                                                                                                                                                                      |
| EINECS                   | Coșenilă: 215-680-6; acid carminic: 215-023-3; carmine: 215-724-4                                                                                                                                                                          |
| Denumire chimică         | acid 7-β-D-glucopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroxi-1-metil-9,10-dioxoan-tracen-2-carboxilic (acid carminic); carmina este chelatul de aluminiu hidratat al acestui acid                                                                        |
| Formulă chimică          | C <sub>22</sub> H <sub>20</sub> O <sub>13</sub> (acid carminic)                                                                                                                                                                            |
| Masă moleculară          | 492,39 (acid carminic)                                                                                                                                                                                                                     |
| Compoziție               | Conține nu mai puțin de 2,0 % acid carminic în extrasele care conțin acid carminic; nu mai puțin de 50 % acid carminic în chelați.                                                                                                         |
| <b>Descriere</b>         | Solid friabil sau pulbere de culoare roșie spre roșu închis. Extractul de coșenilă este în general un lichid roșu închis, dar care poate fi și uscat pentru obținerea unei pulberi.                                                        |
| <b>Identificare</b>      |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Spectrometrie            | Maxim în soluție apoasă amoniacală la cca. 518 nm<br>Maxim în soluție diluată de acid clorhidric la 494 nm pentru acid carminic<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 139 la pic la cca. 494 nm în acid clorhidric diluat pentru acid carminic |
| <b>Puritate</b>          |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                     |
| Plumb                    | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                     |
| Mercur                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                     |
| Cadmium                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                     |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 122 AZORUBINĂ, CARMOIZINĂ**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar roșu CI 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Definiție</b>         | Azorubina este alcătuită în principal din 4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.<br>Azorubina este descrisă sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise. |
| Nr. indicelui de culoare | 14720                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EINECS                   | 222-657-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică         | 4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sulfonat disodic                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică          | C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>7</sub> S <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Masă moleculară          | 502,44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție               | Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 510 la cca. 516 nm în soluție apoasă                                                                                                                                                                                                       |

**▼B**

|                                                   |                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                                  | Pulbere sau granule de culoare roșu spre castaniu |
| Aspectul soluției apoase                          | Roșie                                             |
| <b>Identificare</b>                               |                                                   |
| Spectrometrie                                     | Maximum în apă la cca. 516 nm                     |
| <b>Puritate</b>                                   |                                                   |
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,2 %                              |
| Substanțe colorante auxiliare                     | Nu mai mult de 1 %                                |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante: |                                                   |
| acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic                   | } În total nu mai mult de 0,5 %                   |
| acid 4-hidroxinaftalin-1-sulfonic                 |                                                   |
| Amine aromatice primare nesulfonate               | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)      |
| Substanțe extractibile în eter                    | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru              |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                            |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                            |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                            |
| Cadmium                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                            |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 123 AMARANT**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar roșu CI 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b>         | <p>Amarantul constă în principal din 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disulfonat trisodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Amarantul este sintetizat prin cuplarea acidului 4-amino-1-naftalinsulfonic cu acidul 3-hidroxi-2,7-naftalindisulfonic.</p> <p>Amarantul este descris sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.</p> |
| Nr. indicelui de culoare | 16185                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EINECS                   | 213-022-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Denumire chimică         | 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disulfonat trisodic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică          | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară          | 604,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Compoziție               | <p>Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu</p> <p><math>E_{1cm}^{1\%}</math> 440 la cca. 520 nm în soluție apoasă</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**▼B**

|                                                   |                                              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                                  | Pulbere sau granule de culoare brun-roșatică |
| Aspectul soluției apoase                          | Roșie                                        |
| <b>Identificare</b>                               |                                              |
| Spectrometrie                                     | Maximum în apă la cca. 520 nm                |
| <b>Puritate</b>                                   |                                              |
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,2 %                         |
| Substanțe colorante auxiliare                     | Nu mai mult de 3,0 %                         |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante: |                                              |
| acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic                   | } În total nu mai mult de 0,5 %              |
| acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic             |                                              |
| acid 6-hidroxinaftalin-2-sulfonic                 |                                              |
| acid 7-hidroxinaftalin-1,3-disulfonic             |                                              |
| acid 7-hidroxinaftalin-1,3,6-trisulfonic          |                                              |
| Amine aromatice primare nesulfonate               | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină) |
| Substanțe extractibile în eter                    | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru         |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                       |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                       |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Cadmiu                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 124 PONCEAU 4R, COȘENILĂ ROȘIE A**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar roșu CI 7; coccină nouă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b>         | <p>Ponceau 4R constă în principal din 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disulfonat trisodic și din materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Ponceau 4R este sintetizat prin cuplarea acidului naftionic diazotat cu acidul G (acid 2-naftol-6,8-disulfonic) și prin transformarea produsului de cuplare în sare de trisodiu.</p> <p>Ponceau 4R este descrisă sub forma de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.</p> |
| Nr. indicelui de culoare | 16255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EINECS                   | 220-036-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Denumire chimică         | 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disulfonat trisodic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică          | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară          | 604,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**▼B**

|                                                   |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                                        | Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 430 la cca. 505 nm în soluție apoasă |
| <b>Descriere</b>                                  | Pulbere sau granule de culoare roșiatică                                                                                                |
| Aspectul soluției apoase                          | Roșie                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>                               |                                                                                                                                         |
| Spectrometrie                                     | Maximum în apă la cca. 505 nm                                                                                                           |
| <b>Puritate</b>                                   |                                                                                                                                         |
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                    |
| Substanțe colorante auxiliare                     | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                    |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante: |                                                                                                                                         |
| acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic                   | } În total nu mai mult de 0,5 %                                                                                                         |
| acid 7-hidroxinaftalin-1,3-disulfonic             |                                                                                                                                         |
| acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic             |                                                                                                                                         |
| acid 6-hidroxinaftalin-2-sulfonic                 |                                                                                                                                         |
| acid 7-hidroxinaftalin-1,3-6-trisulfonic          |                                                                                                                                         |
| Amine aromatice primare nesulfonate               | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)                                                                                            |
| Substanțe extractibile în eter                    | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru                                                                                                    |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                  |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                  |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                  |
| Cadmium                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                  |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 127 ERITROZINĂ**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar roșu CI 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>         | Eritrozina constă în principal din benzoat monohidrat disodic de 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oxido-6-oxoxanten-9-il) și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Eritrozina este sintetizată prin iodarea fluoresceinei, produs de condensare al rezorcinolului și anhidridei ftalice<br>Eritrozina este descrisă sub forma de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise. |
| Nr. indicelui de culoare | 45430                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| EINECS                   | 240-474-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică         | Benzoat monohidrat disodic de 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oxido-6-oxoxanten-9-il)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Formulă chimică          | $\text{C}_{20}\text{H}_6\text{I}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**▼B**

|                                                           |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară                                           | 897,88                                                                                                                                                    |
| Compoziție                                                | Conține nu mai puțin de 87 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu anhidră<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 1 100 la cca. 526 nm în soluție apoasă la pH 7 |
| <b>Descriere</b>                                          | Pulbere sau granule roșii                                                                                                                                 |
| Aspectul soluției apoase                                  | Roșie                                                                                                                                                     |
| <b>Identificare</b>                                       |                                                                                                                                                           |
| Spectrometrie                                             | Maxim în apă la 526 nm la pH 7                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>                                           |                                                                                                                                                           |
| Ioduri anorganice                                         | Nu mai mult de 0,1 % (calculate ca iodură de sodiu)                                                                                                       |
| Substanțe insolubile în apă                               | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                      |
| Substanțe colorante auxiliare (cu excepția fluoresceinei) | Nu mai mult de 4,0 %                                                                                                                                      |
| Fluoresceină                                              | Nu mai mult de 20 mg/kg                                                                                                                                   |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante:         |                                                                                                                                                           |
| Tri-iodorezorcinol                                        | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                      |
| Acid 2-(2,4-dihidroxi-3,5-diiodo-benzil) benzoic          | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                      |
| Substanțe extractibile în eter                            | Pentru o soluție cu pH între 7 și 8, nu mai mult de 0,2 %                                                                                                 |
| Arsen                                                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                    |
| Plumb                                                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                    |
| Mercur                                                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                    |
| Cadmium                                                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                    |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 129 ROȘU ALLURA AC**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar roșu CI 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b>         | Roșu allura AC constă în principal din 2-hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-sulfonato-fenilazo) naftalin-6-sulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Roșu allura AC este sintetizat prin cuplarea acidului 5-amino-4-metoxi-2-toluensulfonic diazotat cu acidul 6-hidroxi-2-naftalin sulfonic<br>Roșu allura AC este descris sub forma de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise. |
| Nr. indicelui de culoare | 16035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINECS                   | 247-368-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică         | 2-hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-sulfonatofenilazo)-naftalin-6-sulfonat disodic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Formulă chimică          | $\text{C}_{18}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8\text{S}_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Masă moleculară          | 496,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**▼B**

|                                                      |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                                           | Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 540 la cca. 504 nm în soluție apoasă la pH 7 |
| <b>Descriere</b>                                     | Pulbere sau granule roșu închis                                                                                                                 |
| Aspectul soluției apoase                             | Roșie                                                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>                                  |                                                                                                                                                 |
| Spectrometrie                                        | Maximum în apă la cca. 504 nm                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>                                      |                                                                                                                                                 |
| Substanțe insolubile în apă                          | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                            |
| Substanțe colorante auxiliare                        | Nu mai mult de 3,0 %                                                                                                                            |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante:    |                                                                                                                                                 |
| acid 6-hidroxi-2-naftalin sulfonic, sare de sodiu    | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                            |
| acid 4-amino-5-metoxi-2-metil-benzen sulfonic        | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                            |
| acid 6,6-oxibis (2-naftalin sulfonic), sare disodică | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                            |
| Amine aromatice primare nesulfonate                  | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)                                                                                                    |
| Substanțe extractibile în eter                       | Pentru o soluție cu pH 7, nu mai mult de 0,2 %                                                                                                  |
| Arsen                                                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                          |
| Plumb                                                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                          |
| Mercur                                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                          |
| Cadmium                                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                          |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 131 ALBASTRU PATENT V**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar albastru CI 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>         | Albastru patent V constă în principal din compuși de calciu sau sodiu de (4-[ $\alpha$ -(4-dietilaminofenil)-5-hidroxi-2,4-disulfofenil-metiliden]2,5-ciclohexadien-1-iliden) sare internă de hidroxid de dietil amoniu și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu și/sau sulfat de calciu ca și componente principale incolore.<br>Sarea de potasiu este de asemenea permisă. |
| Nr. indicelui de culoare | 42051                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EINECS                   | 222-573-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică         | Compus de calciu sau sodiu de (4-[ $\alpha$ -(4-dietilaminofenil)-5-hidroxi-2,4-disulfofenil-metiliden]2,5-ciclohexadien-1-iliden) sare internă de hidroxid de dietil-amoniu                                                                                                                                                                                                                                           |

**▼B**

|                                                   |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică                                   | Compus de calciu: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$<br>Compus de sodiu: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$                                            |
| Masă moleculară                                   | Compus de calciu: 579,72<br>Compus de sodiu: 582,67                                                                                        |
| Compoziție                                        | Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu<br>$E_{1cm}^{1\%}$ 2 000 la cca. 638 nm în soluție apoasă la pH 5 |
| <b>Descriere</b>                                  | Pulbere sau granule albastru închis                                                                                                        |
| Aspectul soluției apoase                          | Albastră                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>                               |                                                                                                                                            |
| Spectrometrie                                     | Maxim în apă la 638 nm cu pH 5                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>                                   |                                                                                                                                            |
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                       |
| Substanțe colorante auxiliare                     | Nu mai mult de 2,0 %                                                                                                                       |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante: |                                                                                                                                            |
| 3-hidroxi-benzaldehidă                            | } În total nu mai mult de 0,5 %                                                                                                            |
| acid 3-hidroxi benzoic                            |                                                                                                                                            |
| acid 3-hidroxi-4-sulfobenzoic                     |                                                                                                                                            |
| acid N,N-dietilamino benzen sulfonic              |                                                                                                                                            |
| Leucobază                                         | Nu mai mult de 4,0 %                                                                                                                       |
| Amine aromatice primare nesulfonate               | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)                                                                                               |
| Substanțe extractibile în eter                    | Dintr-o soluție cu pH 5, nu mai mult de 0,2 %                                                                                              |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                     |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                     |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                     |
| Cadmium                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                     |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 132 INDIGOTINĂ, CARMIN INDIGO**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Colorant alimentar albastru CI 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definiție</b> | <p>Indigotina constă în principal dintr-un amestec de 3,3'-dioxo-2,2'-bi-indoliliden-5,5'-disulfonat disodic și 3,3'-dioxo-2,2'-bi-indoliliden-5,7'-disulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.</p> <p>Indigotina este descrisă sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.</p> <p>Carmin indigo este obținut prin sulfonarea indigoului. Aceasta se realizează prin încălzirea indigoului (sau a pastei de indigo) în prezența acidului sulfuric. Colorantul este izolat și supus procedurilor de purificare.</p> |

**▼B**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare                          | 73015                                                                                                                                                                                                                   |
| EINECS                                            | 212-728-8                                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică                                  | 3,3'-dioxo-2,2'-bi-indoliliden-5,5'-disulfonat disodic                                                                                                                                                                  |
| Formulă chimică                                   | $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$                                                                                                                                                                                                |
| Masă moleculară                                   | 466,36                                                                                                                                                                                                                  |
| Compoziție                                        | Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu;<br>3,3'-dioxo-2,2'-bi-indoliliden-5,7'-disulfonat disodic: nu mai mult de 18 %<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 480 la cca. 610 nm în soluție apoasă |
| <b>Descriere</b>                                  | Pulbere sau granule albastru închis                                                                                                                                                                                     |
| Aspectul soluției apoase                          | Albastră                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identificare</b>                               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Spectrometrie                                     | Maximum în apă la cca. 610 nm                                                                                                                                                                                           |
| <b>Puritate</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                                                                    |
| Substanțe colorante auxiliare                     | Exclusiv 3,3'-dioxo-2,2'-bi-indoliliden-5,7'-disulfonat disodic: nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                                   |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante: |                                                                                                                                                                                                                         |
| acid isatin-5-sulfonic                            | } În total nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                         |
| acid 5-sulfoantranilic                            |                                                                                                                                                                                                                         |
| Acid antranilic                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Amine aromatice primare nesulfonate               | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)                                                                                                                                                                            |
| Substanțe extractibile în eter                    | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru                                                                                                                                                                                    |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                  |
| Cadmium                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                  |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 133 ALBASTRU BRILIANT FCF**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar albastru CI 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Definiție</b>         | Albastrul briliant FCF constă în principal din $\alpha$ -[4-(N-etil-3-sulfonatbenzilamino) fenil]- $\alpha$ -[4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino)ciclohexa-2,5-dieniliden] toluen-2-sulfonat disodic și izomerii acestuia și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.<br>Albastrul briliant FCF este descris sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise. |
| Nr. indicelui de culoare | 42090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINECS                   | 223-339-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**▼B**

|                                                            |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică                                           | $\alpha$ -[4-(N-etil-3-sulfonatbenzilamino) fenil]- $\alpha$ -[4-(N-etil-3-sulfonato-benzilamino) ciclohexa-2,5-dieniliden] toluen-2-sulfonat disodic |
| Formulă chimică                                            | $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$                                                                                                                           |
| Masă moleculară                                            | 792,84                                                                                                                                                |
| Compoziție                                                 | Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu<br>$E_{1cm}^{1\%}$ 1 630 la cca. 630 nm în soluție apoasă                    |
| <b>Descriere</b>                                           | Pulbere sau granule albastru-roșiatice                                                                                                                |
| Aspectul soluției apoase                                   | Albastră                                                                                                                                              |
| <b>Identificare</b>                                        |                                                                                                                                                       |
| Spectrometrie                                              | Maximum în apă la cca. 630 nm                                                                                                                         |
| <b>Puritate</b>                                            |                                                                                                                                                       |
| Substanțe insolubile în apă                                | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                  |
| Substanțe colorante auxiliare                              | Nu mai mult de 6,0 %                                                                                                                                  |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante:          |                                                                                                                                                       |
| Sumă de acizi 2-, 3- și 4-formil benzen sulfonic           | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                  |
| Acid 3-((etil) (4-sulfofenil) amino) metil benzen sulfonic | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                                  |
| Leucobază                                                  | Nu mai mult de 5,0 %                                                                                                                                  |
| Amine aromatice primare nesulfonate                        | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)                                                                                                          |
| Substanțe extractibile în eter                             | Nu mai mult de 0,2 % la pH 7                                                                                                                          |
| Arsen                                                      | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                |
| Plumb                                                      | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                |
| Mercur                                                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                |
| Cadmiu                                                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 140 (i) CLOROFIL**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Verde natural CI 3; Clorofilă de magneziu; Feofitină de magneziu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Definiție</b> | Clorofilele se obțin prin extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. În timpul îndepărtării ulterioare a solventului, magneziul natural coordonat poate fi îndepărtat parțial sau total din clorofile pentru a forma feofitinele corespunzătoare. Principalele materii colorante sunt feofitinele și clorofilele de magneziu. Produsul extras, din care s-a înlăturat solventul, conține alți pigmenți, cum ar fi carotenoidele, precum și uleiuri, grăsimi și ceruri provenite din materia primă. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: acetonă, metil etil cetonă, diclormetan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan. |

**▼B**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 75810                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| EINECS                   | Clorofile: 215-800-7, clorofila a: 207-536-6, clorofila b: 208-272-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică         | Principalele principii de colorare sunt:<br>Fitil (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-etil-13 <sup>2</sup> -metoxycarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-oxo-3-vinil-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-tetrahidrociclopenta [at]-porfirin-17-il)propionat, (feofitina a), sau ca și complex de magneziu (clorofila a)<br>Fitil (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13 <sup>2</sup> -metoxycarbonil-2,12,18-trimetil-13'-oxo-3-vinil-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-tetrahidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionat, (feofitina b), sau ca și complex de magneziu (clorofila b) |
| Formulă chimică          | Clorofila a (complex de magneziu): C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> MgN <sub>4</sub> O <sub>5</sub><br>Clorofila a: C <sub>55</sub> H <sub>74</sub> N <sub>4</sub> O <sub>5</sub><br>Clorofila b (complex de magneziu): C <sub>55</sub> H <sub>70</sub> MgN <sub>4</sub> O <sub>6</sub><br>Clorofila b: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> N <sub>4</sub> O <sub>6</sub>                                                                                                                                                                                                                               |
| Masă moleculară          | Clorofila a (complex de magneziu): 893,51<br>Clorofila a: 871,22<br>Clorofila b (complex de magneziu): 907,49<br>Clorofila b: 885,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Compoziție               | Conținutul total de clorofile combinate și a complexelor lor de magneziu nu este mai mic de 10 %<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 700 la cca. 409 nm în cloroform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descriere                | Solid ceros de culoare de la verde măsliniu la verde închis în funcție de conținutul de magneziu coordonat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Identificare             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Spectrometrie            | Maximum în cloroform la cca. 409 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Puritate                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Solvenți reziduali       | <div>Acetonă</div> <div>Metil etil cetonă</div> <div>Metanol</div> <div>Etanol</div> <div>2-Propanol</div> <div>Hexan</div> <div>Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | Diclorometan: Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Arsen                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Plumb                    | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mercur                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Cadmium                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



## E 140 (ii) CLOROFILINE

### Sinonime

Verde natural CI 5; Clorofilină sodică; Clorofilină potasică

### Definiție

Sărurile alcaline ale clorofilinelor se obțin prin saponificarea produsului de extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. Saponificarea îndepărtează grupările metil și fitol ester și poate să desfacă parțial nucleul ciclopentenil. Grupările acide sunt neutralizate pentru a forma săruri de potasiu și/sau sodiu.

Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: acetonă, metil etil cetonă, diclorometan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan.

Nr. indicelui de culoare

75815

EINECS

287-483-3

Denumire chimică

Principalele principii de colorare în formă acidă sunt:

— 3-(10-carboxilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionat (clorofilina a)

și

— 3-(10-carboxilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionat (clorofilina b)

În funcție de gradul de hidroliză, nucleul ciclopentenil poate fi desfacut cu producerea unei a treia grupări carboxil.

Complexele de magneziu pot, de asemenea, să fie prezente.

Formulă chimică

Clorofilina a (forma acidă):  $C_{34}H_{34}N_4O_5$

Clorofilina b (forma acidă):  $C_{34}H_{32}N_4O_6$

Masă moleculară

Clorofilina a: 578,68

Clorofilina b: 592,66

Fiecare masă poate crește cu 18 daltoni dacă nucleul ciclopentil este desfacut.

Compoziție

Conținutul total de clorofiline nu este mai mic de 95 % din proba uscată la 100 °C timp de o oră.

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$  700 la cca. 405 nm în soluție apoasă la pH 9

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$  140 la cca. 653 nm în soluție apoasă la pH 9

### Descriere

Pulbere de culoare verde închis până la albastru/negru.

### Identificare

Spectrometrie

Maxim în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 9 la cca. 405 nm și cca. 653 nm

### Puritate

Solvenți reziduali

Acetonă

Metil etil cetonă

Metanol

Etanol

2-Propanol

Hexan

Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație

Diclorometan: nu mai mult de 10 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 10 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmium

Nu mai mult de 1 mg/kg

**▼B****E 141 (i) COMPLEXE DE CUPRU ALE CLOROFILELOR**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Verde natural CI 3; Clorofilă de cupru; Feofitină de cupru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>         | Clorofilele de cupru se obțin prin adăugarea unei sări de cupru substanței obținute prin extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. Produsul, din care solventul a fost îndepărtat, conține alți pigmenți, precum carotenoizi, grăsimi și ceruri provenite din materia primă. Principalii coloranți sunt feofitinele de cupru. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: acetonă, metil etil cetonă, diclormetan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan. |
| Nr. indicelui de culoare | 75810                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EINECS                   | Clorofila de cupru a: 239-830-5; Clorofila de cupru b: 246-020-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică         | [Fitol (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-etil-13 <sup>2</sup> -metoxycarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-oxo-3-vinil-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-tetrahidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionat] de cupru(II) (clorofila de cupru a)<br>[Fitol (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13 <sup>2</sup> -metoxycarbonil-2,12,18-trimetil-13'-oxo-3-vinil-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-tetrahidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionat] de cupru(II) (clorofila de cupru b)                        |
| Formulă chimică          | Clorofila de cupru a: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> Cu N <sub>4</sub> O <sub>5</sub><br>Clorofila de cupru b: C <sub>55</sub> H <sub>70</sub> Cu N <sub>4</sub> O <sub>6</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară          | Clorofila de cupru a: 932,75<br>Clorofila de cupru b: 946,73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Compoziție               | Conținutul total de clorofile de cupru nu este mai mic de 10 %<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 540 la cca. 422 nm în cloroform<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 300 la cca. 652 nm în cloroform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descriere</b>         | Solid ceros de culoare de la verde albastru la verde închis în funcție de materia primă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identificare</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Spectrometrie            | Maxim în cloroform la cca. 422 nm și la cca. 652 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Puritate</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Solvenți reziduali       | Acetonă<br>Metil etil cetonă<br>Metanol<br>Etanol<br>2-Propanol<br>Hexan<br>Diclormetan: nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arsen                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Plumb                    | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mercur                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cadmium                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Nu mai mult de 50 mg/kg,  
separat sau în combinație

**▼B**

|               |                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------|
| Ioni de cupru | Nu mai mult de 200 mg/kg                             |
| Cupru total   | Nu mai mult de 8 % din totalul de feofitine de cupru |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 141 (ii) COMPLEXE DE CUPRU ALE CLOROFILINELOR**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|------------|-------|
| <b>Sinonime</b>          | Complex de cupru al clorofilinei sodice; complex de cupru al clorofilinei potasice; verde natural CI 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| <b>Definiție</b>         | <p>Sărurile alcaline ale clorofilinelor de cupru se obțin prin adăugarea cuprului la produsul obținut prin saponificarea produsului de extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. saponificarea îndepărtează grupările metil și fitol ester și poate să desfacă parțial nucleul ciclopentenil. După adăugarea cuprului în clorofilina purificată, grupările acide sunt neutralizate pentru a forma săruri de potasiu și/sau sodiu.</p> <p>Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: acetonă, metil etil cetonă, diclormetan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan.</p> |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Nr. indicelui de culoare | 75815                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| EINECS                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Denumire chimică         | Principalele principii de colorare în formă acidă sunt 3- (10-carboxilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionat, complex de cupru (clorofilina de cupru a) și 3-(10-carboxilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionat, complex de cupru (clorofilina de cupru b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Formulă chimică          | Clorofilina de cupru a (forma acidă): $C_{34}H_{32}Cu N_4O_5$<br>Clorofilina de cupru b (forma acidă): $C_{34}H_{30}Cu N_4O_6$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Masă moleculară          | Clorofilina de cupru a: 640,20<br>Clorofilina de cupru b: 654,18<br>Fiecare masă poate crește cu 18 daltoni dacă nucleul ciclopentil este desfăcut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Compoziție               | <p>Conținutul total de clorofiline de cupru nu este mai mic de 95 % din proba uscată la 100 °C timp de o oră.</p> <p><math>E_{1cm}^{1\%}</math> 565 la cca. 405 nm în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5</p> <p><math>E_{1cm}^{1\%}</math> 145 la cca. 630 nm în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| <b>Descriere</b>         | Pulbere de culoare verde închis până la albastru/negru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| <b>Identificare</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Spectrometrie            | Maxim în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5 la cca. 405 nm și la 630 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| <b>Puritate</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Solvenți reziduali       | <table> <tr> <td>Acetonă</td><td rowspan="6">} Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație</td></tr> <tr> <td>Metil etil cetonă</td></tr> <tr> <td>Metanol</td></tr> <tr> <td>Etanol</td></tr> <tr> <td>2-Propanol</td></tr> <tr> <td>Hexan</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Acetonă | } Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație | Metil etil cetonă | Metanol | Etanol | 2-Propanol | Hexan |
| Acetonă                  | } Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Metil etil cetonă        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Metanol                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Etanol                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| 2-Propanol               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Hexan                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                      |                   |         |        |            |       |

**▼B**

|               |                                                        |                         |
|---------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
|               | Diclorometan:                                          | nu mai mult de 10 mg/kg |
| Arsen         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                 |                         |
| Plumb         | Nu mai mult de 5 mg/kg                                 |                         |
| Mercur        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                 |                         |
| Cadmium       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                 |                         |
| Ioni de cupru | Nu mai mult de 200 mg/kg                               |                         |
| Cupru total   | Nu mai mult de 8 % din totalul clorofilinelor de cupru |                         |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 142 VERDE S****Sinonime**

Colorant alimentar verde CI 4, Verde brilliant BS

**Definiție**

Verdele S constă în principal din N-[4-([4-(dimetilamino) fenil][2-hidroxi-3,6-disulfo-1-naftalenil]-metilen)-2,5-ciclohexadien-1-iliden]-N-metilmetanaminiiu de sodiu și substanțe colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.

Verdele S este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.

Nr. indicelui de culoare

44090

EINECS

221-409-2

Denumire chimică

N-[4-([4-(dimetilamino)fenil][2-hidroxi-3,6-disulfo-1-naftalenil]-metilen)-2,5-ciclohexadien-1-iliden]-N-metilmetanaminiiu de sodiu; 5-[4-(dimetilamino)- $\alpha$ -(4-dimetiliminociclohexa-2,5-dieniliden)benzil]-6-hidroxi-7-sulfonato-naftalin-2-sulfonat de sodiu (denumire chimică alternativă).

Formulă chimică

$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$

Masă moleculară

576,63

Compoziție

Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$  1 720 la cca. 632 nm în soluție apoasă

**Descriere**

Pulbere sau granule de culoare albastru închis sau verde închis

Aspectul soluției apoase

Albastră sau verde

**Identificare**

Spectrometrie

Maximum în apă la cca. 632 nm

**Puritate**

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 0,2 %

Substanțe colorante auxiliare

Nu mai mult de 1,0 %

Compuși organici alții decât substanțe colorante:

4,4'-bis(dimetilamino)-benzidril alcool

Nu mai mult de 0,1 %

4,4'-bis(dimetilamino)-benzofenonă

Nu mai mult de 0,1 %

acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic

Nu mai mult de 0,2 %

**▼B**

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Leucobază                           | Nu mai mult de 5,0 %                         |
| Amine aromatice primare nesulfonate | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină) |
| Substanțe extractibile în eter      | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru         |
| Arsen                               | Nu mai mult de 3 mg/kg                       |
| Plumb                               | Nu mai mult de 2 mg/kg                       |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Cadmium                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 150a CAMEL SIMPLU**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                     | Camel caustic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b>                    | Camelul simplu se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți din monomeri precum glucoza și fructoza și/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză și/sau siropurile invertite și dextroză). Pentru favorizarea camelizării pot fi utilizați acizi, alcali și săruri, cu excepția compușilor de amoniu și a sulfurilor. |
| Nr. indicelui de culoare            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINECS                              | 232-435-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Formulă chimică                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Masă moleculară                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Compoziție                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Descriere</b>                    | Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Puritate</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Colorant legat de celuloză DEAE     | Nu mai mult de 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Colorant legat de fosforil celuloză | Nu mai mult de 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Intensitatea culorii <sup>(1)</sup> | 0,01-0,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Azot total                          | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sulf total                          | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Arsen                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cadmium                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

<sup>(1)</sup> Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de camel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.



## E 150b CAMEL DE SULFIT CAUSTIC

### Sinonime

### Definiție

Camelul de sulfid caustic se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (indulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți din monomeri precum glucoza și fructoza și/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză și/sau siropurile invertite și dextroză) cu sau fără acizi sau alcali, în prezența sulfiților (acid sulfuros, sulfid de potasiu, bisulfid de potasiu, sulfid de sodiu și bisulfid de sodiu); nu se folosesc compuși de amoniu.

Nr. indicelui de culoare

EINECS

232-435-9

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

### Descriere

Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru.

### Identificare

### Puritate

Colorant legat de celuloză DEAE

Peste 50 %

Intensitatea culorii <sup>(1)</sup>

0,05-0,13

Azot total

Nu mai mult de 0,3 % <sup>(2)</sup>

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 0,2 % <sup>(2)</sup>

Sulf total

0,3-3,5 % <sup>(2)</sup>

Sulf legat de celuloză DEAE

Peste 40 %

Raportul de absorbție al colorantului legat de celuloză DEAE

19-34

Raportul de absorbție ( $A_{280/560}$ )

Mai mare de 50

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

## E 150c CAMEL AMONICAL

### Sinonime

### Definiție

Camelul amoniacal se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (indulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți din monomeri precum glucoza și fructoza și/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză și/sau siropurile invertite și dextroză) cu sau fără acizi sau alcali, în prezența compușilor de amoniu (hidroxid de amoniu, carbonat de amoniu, bicarbonat de amoniu și fosfat de amoniu); nu se folosesc sulfiți.

<sup>(1)</sup> Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de camel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

<sup>(2)</sup> Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unități de absorbție.

**▼B**

|                                                                  |                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare                                         |                                                       |
| EINECS                                                           | 232-435-9                                             |
| Denumire chimică                                                 |                                                       |
| Formulă chimică                                                  |                                                       |
| Masă moleculară                                                  |                                                       |
| Compoziție                                                       |                                                       |
| <b>Descriere</b>                                                 | Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru. |
| <b>Identificare</b>                                              |                                                       |
| <b>Puritate</b>                                                  |                                                       |
| Colorant legat de celuloză DEAE                                  | Nu mai mult de 50 %                                   |
| Colorant legat de fosforil celuloză                              | Peste 50 %                                            |
| Intensitatea culorii <sup>(1)</sup>                              | 0,08-0,36                                             |
| Azot amoniacal                                                   | Nu mai mult de 0,3 % <sup>(2)</sup>                   |
| 4-metilimidazol                                                  | Nu mai mult de 200 mg/kg <sup>(2)</sup>               |
| 2-acetil-4-tetrahidroxi-butilimidazol                            | Nu mai mult de 10 mg/kg <sup>(2)</sup>                |
| Sulf total                                                       | Nu mai mult de 0,2 % <sup>(2)</sup>                   |
| Azot total                                                       | 0,7-3,3 % <sup>(2)</sup>                              |
| Raportul de absorbție al colorantului legat de fosforil celuloză | 13-35                                                 |
| Arsen                                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                |
| Plumb                                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                |
| Mercur                                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                |
| Cadmium                                                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                |

**E 150d CAMEL CU SULFIT DE AMONIU**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>         | Camelul cu sulfid de amoniu se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (indulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți din monomeri precum glucoza și fructoza și/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză și/sau siropurile invertite și dextroză) cu sau fără acizi sau alcali, în prezența atât a sulfurilor, cât și a compușilor de amoniu (acid sulfuros, sulfid de potasiu, bisulfid de potasiu, sulfid de sodiu, bisulfid de sodiu, hidroxid de amoniu, carbonat de amoniu, bicarbonat de amoniu, fosfat de amoniu, sulfat de amoniu, sulfid de amoniu și bisulfid de amoniu). |
| Nr. indicelui de culoare |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EINECS                   | 232-435-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Denumire chimică         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Formulă chimică          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

<sup>(1)</sup> Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de camel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

<sup>(2)</sup> Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unități de absorbție.

**▼B**

|                                                                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Masă moleculară                                                 |                                                       |
| Compoziție                                                      |                                                       |
| <b>Descriere</b>                                                | Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru. |
| <b>Identificare</b>                                             |                                                       |
| <b>Puritate</b>                                                 |                                                       |
| Colorant legat de celuloză DEAE                                 | Peste 50 %                                            |
| Intensitatea culorii <sup>(1)</sup>                             | 0,10-0,60                                             |
| Azot amoniacal                                                  | Nu mai mult de 0,6 % <sup>(2)</sup>                   |
| Dioxid de sulf                                                  | Nu mai mult de 0,2 % <sup>(2)</sup>                   |
| 4-metilimidazol                                                 | Nu mai mult de 250 mg/kg <sup>(2)</sup>               |
| Azot total                                                      | 0,3-1,7 % <sup>(2)</sup>                              |
| Sulf total                                                      | 0,8-2,5 % <sup>(2)</sup>                              |
| Raportul azot/sulf din precipitatul de alcool                   | 0,7-2,7                                               |
| Raportul de absorbție a precipitatului de alcool <sup>(3)</sup> | 8-14                                                  |
| Raportul de absorbție ( $A_{280/560}$ )                         | Nu mai mult de 50                                     |
| Arsen                                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                |
| Plumb                                                           | Nu mai mult de 2 mg/kg                                |
| Mercur                                                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                |
| Cadmium                                                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                |

**▼M8****E 151 NEGRU BRILANT PN****▼B**

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| <b>Sinonime</b> | Colorant alimentar negru CI 1 |
|-----------------|-------------------------------|

**▼M8**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definiția</b> | <p>Negrul brilliant PN constă în principal din 4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalen-1,7-disulfonat tetrasodic și substanțe colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca principale componente incolore.</p> <p>Negrul brilliant PN este descris ca o sare de sodiu.</p> <p>Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.</p> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**▼B**

|                          |                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 28440                                                                                                       |
| EINECS                   | 219-746-5                                                                                                   |
| Denumire chimică         | 4-Acetamido-5-hidroxi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalin-1,7-disulfonat tetrasodic |
| Formulă chimică          | $C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$                                                                              |
| Masă moleculară          | 867,69                                                                                                      |

<sup>(1)</sup> Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

<sup>(2)</sup> Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unități de absorbție.

<sup>(3)</sup> Raportul de absorbție a precipitatului de alcool se definește ca o absorbție a precipitatului la 280 nm împărțită la absorbția la 560 nm (cuvă de 1 cm).

**▼B**

|                                                    |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                                         | Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 530 la cca. 570 nm în soluție |
| <b>Descriere</b>                                   | Pulbere sau granule negre                                                                                                        |
| Aspectul soluției apoase                           | Neagră-albăstruie                                                                                                                |
| <b>Identificare</b>                                |                                                                                                                                  |
| Spectrometrie                                      | Maximum în apă la cca. 570 nm                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>                                    |                                                                                                                                  |
| Substanțe insolubile în apă                        | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                             |
| Substanțe colorante auxiliare                      | Nu mai mult de 4 % (raportat la conținutul de colorant)                                                                          |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante:  |                                                                                                                                  |
| Acid 4-acetamido-5-hidroxi-naftalin-1,7-disulfonic | } În total nu mai mult de 0,8 %                                                                                                  |
| Acid 4-amino-5-hidroxi-naftalin-1,7-disulfonic     |                                                                                                                                  |
| acid 8-aminonaftalin-2-sulfonic                    |                                                                                                                                  |
| 4,4'-diazaminodi-(acid benzensulfonic)             |                                                                                                                                  |
| Amine aromatice primare nesulfonate                | Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)                                                                                     |
| Substanțe extractibile în eter                     | Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru                                                                                             |
| Arsen                                              | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                           |
| Plumb                                              | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                           |
| Mercur                                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                           |
| Cadmiu                                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                           |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 153 CARBON VEGETAL**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Negru vegetal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b> | Carbonul vegetal activat este produs prin carbonizarea materialelor vegetale cum ar fi lemnul, reziduurile de celuloză, turba, coaja de nucă de cocos și alte învelișuri vegetale. Carbonul activat astfel produs este măcinat de o moară cu valțuri, iar praful de carbon cu activitate înaltă rezultat este tratat cu un ciclon. Frația fină de la ciclon este purificată prin spălare cu acid clorhidric, neutralizată și apoi uscată. Produsul rezultat este cunoscut în mod tradițional ca negru vegetal. Produsele cu o mai mare putere de colorare sunt produse din fracția fină printr-un tratament suplimentar cu ciclon sau prin măcinare suplimentară, urmate de spălare cu acid, neutralizare și uscare. Acesta constă în principal din carbon fin divizat. Carbonul vegetal poate conține mici cantități de azot, hidrogen și oxigen. Produsul poate absorbi umezeala după procesul de fabricație. |

**▼B**

|                                    |                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare           | 77266                                                                                                                                                    |
| EINECS                             | 231-153-3                                                                                                                                                |
| Denumire chimică                   | Carbon                                                                                                                                                   |
| Formulă chimică                    | C                                                                                                                                                        |
| Masă atomică                       | 12,01                                                                                                                                                    |
| Compoziție                         | Conține nu mai puțin de 95 % carbon raportat la substanța anhidră și fără cenușă                                                                         |
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 12 % (120 °C, 4 ore)                                                                                                                      |
| <b>Descriere</b>                   | Pulbere neagră, inodoră                                                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                                          |
| Solubilitate                       | Insolubil în apă și solvenți organici                                                                                                                    |
| Combustie                          | Prin încălzire la roșu arde încet, fără flacără                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                          |
| Cenușă (total)                     | Nu mai mult de 4 % (temperatura de aprindere: 625 °C)                                                                                                    |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                   |
| Plumb                              | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                   |
| Mercur                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                   |
| Cadmium                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                   |
| Hidrocarburi aromatice policiclice | Benzo(a)piren mai puțin de 50 µg/kg în extractul obținut prin extracția unui gram de produs cu 10 g ciclohexan pur într-un proces de extracție continuu. |
| Substanță solubilă în alcali       | Filtratul obținut prin fierberea a 2 g de probă cu 20 ml N hidroxid de sodiu și filtrare este incolor.                                                   |

**E 155 BRUN HT**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Colorant alimentar brun CI 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Definiție</b>         | <p>Brun HT constă în principal din 4,4'-(2,4-dihidroxi-5-hidroximetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sulfonat) disodic și substanțe colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat ca principale componente incolore.</p> <p>Brun HT este descris ca sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.</p> |
| Nr. indicelui de culoare | 20285                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EINECS                   | 224-924-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică         | 4,4'-(2,4-dihidroxi-5-hidroximetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sulfonat) disodic                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică          | $C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Masă moleculară          | 652,57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție               | <p>Conține nu mai puțin de 70 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu.</p> <p><math>E_{1\text{cm}}^{1\%}</math> 403 la cca. 460 nm în soluție apoasă la pH 7</p>                                                                                                                                                                                |
| <b>Descriere</b>         | Pulbere sau granule de culoare brun-roșiatică                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Aspectul soluției apoase | Brună                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**▼B****Identificare**

Spectrometrie

Maximum în apă de pH 7 la cca. 460 nm

**Puritate**

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 0,2 %

Substanțe colorante auxiliare

Nu mai mult de 10 % (metoda TLC)

Compuși organici alții decât substanțe colorante:

acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic

Nu mai mult de 0,7 %

Amine aromatice primare nesulfonate

Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)

Substanțe extractibile în eter

Nu mai mult de 0,2 % în soluție cu pH 7

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmium

Nu mai mult de 1 mg/kg

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.***E 160a (i) BETA-CAROTEN****Sinonime**

Colorant alimentar portocaliu CI 5

**Definiție**

Aceste specificații se aplică în mod predominant la toți izomerii trans ai beta-carotenului împreună cu mici cantități de alte carotenoide. Preparatele diluate și stabilizate pot prezenta diferite proporții de izomeri trans și cis.

Nr. indicelui de culoare

40800

EINECS

230-636-6

Denumire chimică

Beta-caroten; beta, beta-caroten

Formulă chimică

 $C_{40}H_{56}$ 

Masă moleculară

536,88

Compoziție

Nu mai puțin de 96 % coloranți totali (exprimați ca beta-caroten)  
 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  2 500 la cca. 440-457 nm în ciclohexan

**Descriere**

Cristale sau pulbere cristalină de culoare roșie până la roșie-maronie

**Identificare**

Spectrometrie

Maxim în ciclohexan la 453-456 nm

**Puritate**

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,1 %

Substanțe colorante auxiliare

Carotenoide altele decât beta-caroten: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranților

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

**▼B****E 160a (ii) CAROTEN DIN PLANTE****Sinonime**

Colorant alimentar portocaliu CI 5

**Definiție**

Carotenii vegetali se obțin prin extracția cu solvent din specii de plante comestibile, morcovi, uleiuri vegetale, iarbă, lucernă (alfalfa) și urzică.

Principiul de colorare de bază constă în principal din carotenoide, beta-carotenul fiind predominant. Pot fi prezenți alfa- și gama-carotenul, precum și alți pigmenți. În afara pigmentilor de culoare, această substanță poate conține uleiuri, grăsimi și ceruri prezente în mod natural în materia primă.

Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: acetonă, metil etil cetonă, metanol, etanol, 2-propanol, hexan <sup>(1)</sup>, diclormetan și dioxid de carbon.

Nr. indicelui de culoare

75130

EINECS

230-636-6

Denumire chimică

Formulă chimică

Beta-caroten: C<sub>40</sub>H<sub>56</sub>

Masă moleculară

Beta-caroten: 536,88

Compoziție

Conținutul de caroten (calculat ca beta-caroten) este nu mai puțin de 5 %. Pentru produsele obținute prin extragerea uleiurilor vegetale: nu mai puțin de 0,2% în grăsimi comestibile

E<sub>1cm</sub><sup>1%</sup> 2 500 la cca. 440-457 nm în ciclohexan

**Descriere****Identificare**

Spectrometrie

Maxim în ciclohexan la 440-457 nm și 470-486 nm

**Puritate**

Solvenți reziduali

Acetonă

Metil etil cetonă

Metanol

2-Propanol

Hexan

Etanol

Diclormetan

Nu mai mult de 10 mg/kg

Nu mai mult de 50 mg/kg,  
separat sau în combinație

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

**E 160a (iii) BETA-CAROTEN DIN *Blakeslea trispora*****Sinonime**

Colorant alimentar portocaliu CI 5

**Definiție**

Obținut printr-un proces de fermentație prin utilizarea unei culturi mixte din cele două tipuri sexuale (+) și (–) ale unor tulpini de ciupercă *Blakeslea trispora*. Beta-carotenul se extrage din biomasă cu acetat de etil sau acetat de izobutil, urmat de 2-propanol și cristalizare. Produsul cristalizat constă în principal din trans beta-caroten. Din cauza procesului natural de fermentație, aproximativ 3 % din produs constă într-un amestec de carotenoide, ceea ce este specific produsului.

<sup>(1)</sup> Benzen maximum 0,05 % v/v.

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare       | 40800                                                                                                                                                                                |
| EINECS                         | 230-636-6                                                                                                                                                                            |
| Denumire chimică               | Beta-caroten; beta, beta-caroten                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică                | C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>                                                                                                                                                      |
| Masă moleculară                | 536,88                                                                                                                                                                               |
| Compoziție                     | Nu mai puțin de 96 % coloranți totali (exprimați ca beta-caroten)<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2 500 la aproximativ 440-457 nm în ciclohexan                                    |
| <b>Descriere</b>               | Cristale sau pulbere cristalină de culoare roșie, roșie-maronie sau purpuriu-violet (culoarea variază în funcție de solventul de extracție folosit și de condițiile de cristalizare) |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                      |
| Spectrometrie                  | Maxim în ciclohexan la 453-456 nm                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                      |
| Solvenți reziduali             | Acetat de etil } Nu mai mult de 0,8 %,<br>Etanol } separat sau în combinație                                                                                                         |
|                                | Acetat de izobutil: Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                                             |
|                                | Propan-2-ol: Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                    |
| Cenușă sulfată                 | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                                 |
| Substanțe colorante auxiliare  | Carotenoide altele decât beta-caroten: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranților                                                                                                 |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                               |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                      |
| Mucegaiuri                     | Nu mai mult de 100 colonii per gram                                                                                                                                                  |
| Drojdii                        | Nu mai mult de 100 colonii per gram                                                                                                                                                  |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 25 g                                                                                                                                                                      |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                       |

**E 160a (iv) CAROTEN DIN ALGE****Sinonime**

Colorant alimentar portocaliu CI 5

**▼M8****Definiția**

Amestecul de caroteni se poate obține și din speciile de alge *Dunaliella salina*. Beta-carotenul se extrage prin utilizarea unui ulei esențial. Preparatul este o suspensie de 20-30 % în ulei comestibil. Raportul de izomeri trans și cis se situează în intervalul 50/50-71/29.

Principiul de colorare de bază constă în principal din carotenoizi, beta-carotenul fiind predominant. Pot fi prezenți alfa-carotenul, luteina, zeaxantina și beta-criptoxantina. În afara pigmentilor de culoare, această substanță poate conține uleiuri, grăsimi și ceruri prezente în mod natural în materia primă.

**▼B**

|                          |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 75130                                         |
| EINECS                   |                                               |
| Denumire chimică         |                                               |
| Formulă chimică          | Beta-caroten: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> |
| Masă moleculară          | Beta-caroten: 536,88                          |

**▼B**

|                                        |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                             | Conținutul de caroten (calculat ca beta-caroten) este de minimum 20 %<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 500 la aproximativ 440-457 nm în ciclohexan |
| <b>Descriere</b>                       |                                                                                                                                               |
| <b>Identificare</b>                    |                                                                                                                                               |
| Spectrometrie                          | Maxim în ciclohexan la 440-457 nm și 474-486 nm                                                                                               |
| <b>Puritate</b>                        |                                                                                                                                               |
| Tocoferoli naturali în ulei comestibil | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                          |
| Plumb                                  | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                        |

**E 160b ANNATTO, BIXINĂ, NORBIXINĂ****(i) BIXINĂ ȘI NORBIXINĂ EXTRASE CU SOLVENȚI**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Portocaliu natural CI 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Definiție</b>         | <p>Bixina se prepară prin extracția din învelișul exterior al semințelor arborelui de annatto (<i>Bixa orellana</i> L.) cu unul sau mai mulți dintre următorii solvenți: acetonă, metanol, hexan sau diclormetan, dioxid de carbon, urmate de îndepărtarea solventului.</p> <p>Norbixina se prepară prin hidroliza cu soluție alcalină apoasă a bixinei extrase.</p> <p>Bixina și norbixina pot conține alte substanțe extrase din semințele de annatto.</p> <p>Pulberea de bixină conține mai mulți componenți colorați, principalul fiind bixina, care poate fi prezentă în ambele forme, cis și trans. De asemenea, pot fi prezenți produși de degradare termică ai bixinei.</p> <p>Pulberea de norbixină conține produsul de hidroliză al bixinei sub formă de săruri de sodiu sau potasiu ca principiu de colorare de bază. Pot fi prezente ambele forme, cis și trans.</p> |
| Nr. indicelui de culoare | 75120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EINECS                   | Annatto: 215-735-4, extract din semințe de annatto: 289-561-2; bixină: 230-248-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică         | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">Bixină:</div> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div> 6'-metilhidrogen-9'-cis-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat<br/><br/> 6'-metilhidrogen-9'-trans-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">Norbixină:</div> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div> Acid 9'-cis-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioic<br/><br/> Acid 9'-trans-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioic </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică          | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">Bixină:</div> <div><math>C_{25}H_{30}O_4</math></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">Norbixină:</div> <div><math>C_{24}H_{28}O_4</math></div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Masă moleculară          | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">Bixină:</div> <div>394,51</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">Norbixină:</div> <div>380,48</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**▼B**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție         | <p>Conținutul de pulbere de bixină nu este mai mic de 75 % din totalul carotenoidelor calculat ca bixină.</p> <p>Conținutul de pulbere de norbixină nu este mai mic de 25 % din totalul carotenoidelor calculat ca norbixină.</p> <p>Bixină: <math>E_{1\text{cm}}^{1\%}</math> 2 870 la cca. 502 nm în cloroform</p> <p>Norbixină: <math>E_{1\text{cm}}^{1\%}</math> 2 870 la cca. 482 nm în soluție de KOH</p> |
| Descriere          | Pulbere, suspensie sau soluție maro-roșiată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Identificare       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Spectrometrie      | <p>Bixină: Maximum în cloroform la cca. 502 nm</p> <p>Norbixină: Maximum în soluție diluată de KOH la cca. 482 nm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Puritate           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solvenți reziduali | <p>Acetonă</p> <p>Metanol</p> <p>Hexan</p> <p>} Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație</p> <p>Diclorometan: nu mai mult de 10 mg/kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Arsen              | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Plumb              | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Mercur             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cadmium            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**(ii) ANNATTO EXTRAS CU ALCALI****Sinonime**

Portocaliu natural CI 4

**Definiție**

Annatto solubil în apă se prepară prin extracția cu soluții alcaline apoase (hidroxid de potasiu sau de sodiu) din învelișul exterior al semințelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.)

Annatto solubil în apă conține norbixină, produsul de hidroliză al bixinei, sub formă de săruri de sodiu sau de potasiu ca principii de colorare de bază. Pot fi prezente ambele forme, cis și trans.

Nr. indicelui de culoare

75120

EINECS

Annatto: 215-735-4, extract din semințe de annatto: 289-561-2; bixină: 230-248-7

Denumire chimică

Bixină:  $\left\{ \begin{array}{l} 6'\text{-metilhidrogen-9'-cis-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat} \\ 6'\text{-metilhidrogen-9'-trans-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat} \end{array} \right\}$

Norbixină:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Acid 9'-cis-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioic} \\ \text{Acid 9'-trans-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioic} \end{array} \right\}$

**▼ B**

|                     |                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică     | Bixină: $C_{25}H_{30}O_4$                                                |
| Masă moleculară     | Norbixină: $C_{24}H_{28}O_4$                                             |
| Compoziție          | Bixină: 394,51                                                           |
|                     | Norbixină: 380,48                                                        |
|                     | Conține nu mai puțin de 0,1 % carotenoide totale calculate ca norbixină. |
|                     | Norbixină: $E_{1cm}^{1\%}$ 2 870 la cca. 482 nm în soluție de KOH        |
| <b>Descriere</b>    | Pulbere, suspensie sau soluție maro-roșiatică                            |
| <b>Identificare</b> |                                                                          |
| Spectrometrie       | Bixină: Maximum în cloroform la cca. 502 nm                              |
|                     | Norbixină: Maximum în soluție diluată de KOH la cca. 482 nm              |
| <b>Puritate</b>     |                                                                          |
| Arsen               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                   |
| Plumb               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                   |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                   |
| Cadmium             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                   |

**(iii) ANNATTO EXTRAS CU ULEIURI**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Portocaliu natural CI 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>         | Extratele de annatto în uleiuri, sub formă de soluție sau suspensie, se prepară prin extracția din învelișul exterior al semințelor arborelui de annatto ( <i>Bixa orellana</i> L.) cu uleiuri vegetale comestibile. Extractul de annatto în uleiuri conține mai mulți compuși colorați, principalul fiind bixina, care poate fi prezentă în ambele forme, cis și trans. De asemenea, pot fi prezenți produși de degradare termică ai bixinei.     |
| Nr. indicelui de culoare | 75120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| EINECS                   | Annatto: 215-735-4, extract din semințe de annatto: 289-561-2; bixină: 230-248-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică         | <div> <div>Bixină:</div> <div> <math>\left\{ \begin{array}{l} 6'\text{-metilhidrogen-9'-cis-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat} \\ 6'\text{-metilhidrogen-9'-trans-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat} \end{array} \right.</math> </div> </div> <div> <div>Norbixină:</div> <div> <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{Acid 9'-cis-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioic} \\ \text{Acid 9'-trans-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioic} \end{array} \right.</math> </div> </div> |
| Formulă chimică          | Bixină: $C_{25}H_{30}O_4$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | Norbixină: $C_{24}H_{28}O_4$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară          | Bixină: 394,51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                          | Norbixină: 380,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**▼ B**

|               |                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție    | Conține nu mai puțin de 0,1 % din totalul carotenoidelor calculat ca bixină.                               |
|               | Bixină: $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 870 la cca. 502 nm în cloroform                                           |
| Descriere     | Pulbere, suspensie sau soluție maro-roșiatică                                                              |
| Identificare  |                                                                                                            |
| Spectrometrie | Bixină: Maximum în cloroform la cca. 502 nm<br>Norbixină: Maximum în soluție diluată de KOH la cca. 482 nm |
| Puritate      |                                                                                                            |
| Arsen         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                     |
| Plumb         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                     |
| Mercur        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                     |
| Cadmium       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                     |

**E 160c EXTRACT DE ARDEI ROȘU, CAPSANTINĂ, CAPSORUBINĂ**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sinonime                 | Oleorășină de ardei roșu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Definiție                | <p>Extractul de ardei roșu se obține prin extracția cu solvent din specii de ardei roșu care constau din fructe păstaie măcinate cu sau fără semințe de <i>Capsicum annuum</i> L. și conține principalele principii de colorare ai acestui condiment. Principalele principii de colorare sunt capsantina și capsorubina. O largă varietate de alți compuși colorați sunt prezenți.</p> <p>Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: metanol, etanol, acetonă, hexan, diclormetan, acetat de etil, 2-propanol și dioxid de carbon.</p> |
| Nr. indicelui de culoare |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EINECS                   | Capsantina: 207-364-1, capsorubină: 207-425-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Denumire chimică         | <p>Capsantina: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-dihidroxi- <math>\beta</math>,<math>\kappa</math>-caroten-6-onă</p> <p>Capsorubina: (3S, 3'S, 5R, 5'R)-3,3'-dihidroxi- <math>\kappa</math>,<math>\kappa</math>-caroten-6,6'-dionă</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică          | <p>Capsantina: <math>C_{40}H_{56}O_3</math></p> <p>Capsorubina: <math>C_{40}H_{56}O_4</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară          | <p>Capsantina: 584,85</p> <p>Capsorubina: 600,85</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Compoziție               | <p>Extract de ardei roșu: conține nu mai puțin de 7,0 % carotenoide</p> <p>Capsantină/capsorubină: nu mai puțin de 30 % din totalul de carotenoide</p> <p><math>E_{1\text{cm}}^{1\%}</math> 2 100 la cca. 462 nm în acetonă</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**▼B****Descriere**

Lichid vâscos roșu-închis

**Identificare**

Spectrometrie

Maxim în acetonă la cca. 462 nm

Reacția de culoare

Se obține o culoare albastră intensă prin adăugarea unei picături de acid sulfuric la o picătură de probă în 2-3 picături de cloroform

**Puritate**

Solvenți reziduali

Acetat de etil

Metanol

Etanol

Acetonă

Hexan

2-Propanol

Nu mai mult de 50 mg/kg,  
separat sau în combinație

Diclormetan:

nu mai mult de 10 mg/kg

Capsaicină

Nu mai mult de 250 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 160d Licopen****(i) Licopen sintetic****Sinonime**

Licopen obținut prin sinteză chimică

**Definiție**

Licopenul sintetic este un amestec de izomeri geometrici de licopeni și este produs prin condensarea Wittig a intermediarilor sintetici utilizați frecvent în producția altor carotenoide utilizate în produse alimentare. Licopenul sintetic constă predominant din licopen all-trans în amestec cu 5-*cis*-licopen și mici cantități de alți izomeri. Preparatele comerciale de licopen destinate utilizării în produse alimentare sunt formulate ca suspensii în uleiuri comestibile sau ca pulbere dispersabilă în apă sau solubilă în apă.

Nr. indicelui de culoare

75125

EINECS

207-949-1

Denumire chimică

ψ,ψ-caroten, all-*trans*-licopen, (all-E)-licopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecen

Formulă chimică

C<sub>40</sub>H<sub>56</sub>

Masă moleculară

536,85

Compoziție

Nu mai puțin de 96% licopeni totali (cel puțin 70 % licopen all-*trans*)

E<sub>1cm</sub><sup>1%</sup> la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100 % licopen all-*trans* pur) este 3 450

**Descriere**

Pulbere cristalină de culoare roșie

**▼B****Identificare**

|                                            |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spectrofotometrie                          | Absorbția maximă a soluției în hexan la aproximativ 470 nm                                                                  |
| Testul pentru carotenoide                  | Culoarea soluției în acetonă a probei dispare după adăugări succesive de soluție de nitrit de sodiu 5 % și acid sulfuric 1N |
| Solubilitate                               | Insolubil în apă, liber solubil în cloroform                                                                                |
| Proprietățile soluției de 1 % în cloroform | Limpede, de culoare roșu-portocaliu intens                                                                                  |

**Puritate**

|                          |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 0,5 % (40 °C, 4 ore la 20 mm Hg)                                                                                                                  |
| Apo-12'-licopenal        | Nu mai mult de 0,15 %                                                                                                                                            |
| Oxid de trifenil fosfină | Nu mai mult de 0,01 %                                                                                                                                            |
| Solvenți reziduali       | Metanol cel mult 200 mg/kg,<br>Hexan, 2-propanol: Nu mai mult de 10 mg/kg din fiecare.<br>Diclormetan: Nu mai mult de 10 mg/kg (numai în preparatele comerciale) |
| Plumb                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                           |

**(ii) Licopen din tomate****Sinonime**

Galben natural 27

**Definiție**

Licopenul este obținut prin extracție cu solvent din tomate (*Lycopersicon esculentum* L.) urmată de îndepărtarea solventului. Pot fi utilizați numai următorii solvenți: dioxid de carbon, acetat de etil, acetonă, 2-propanol, metanol, etanol și hexan. Principalul principiu de colorare din tomate este licopenul, însă pot fi prezenți și alți pigmenți carotenoizi în cantități mici. Pe lângă pigmenții coloranți, produsul poate conține ulei, grăsimi, ceruri și componente aromatice prezente în mod natural în tomate.

|                          |                                                                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 75125                                                                                                                                                    |
| EINECS                   | 207-949-1                                                                                                                                                |
| Denumire chimică         | Ψ,Ψ-caroten, all-trans-licopen, (all-E)-licopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaen        |
| Formulă chimică          | C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>                                                                                                                          |
| Masă moleculară          | 536,85                                                                                                                                                   |
| Compoziție               | E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100 % licopen all-trans pur) este 3 450.<br>Conține nu mai puțin de 5 % coloranți totali |

**Descriere**

Lichid vâscos roșu-închis

**Identificare**

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| Spectrofotometrie | Maximum în hexan la aproximativ 472 nm |
|-------------------|----------------------------------------|

**▼ B****Puritate**

|                    |                        |                                                      |
|--------------------|------------------------|------------------------------------------------------|
| Solvenți reziduali | 2-Propanol             | } Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație |
|                    | Hexan                  |                                                      |
|                    | Acetonă                |                                                      |
|                    | Etanol                 |                                                      |
|                    | Metanol                |                                                      |
|                    | Acetat de etil         |                                                      |
| Cenușă sulfată     | Nu mai mult de 1 %     |                                                      |
| Mercur             | Nu mai mult de 1 mg/kg |                                                      |
| Cadmium            | Nu mai mult de 1 mg/kg |                                                      |
| Arsen              | Nu mai mult de 3 mg/kg |                                                      |
| Plumb              | Nu mai mult de 2 mg/kg |                                                      |

**(iii) Licopen obținut din *Blakeslea trispora*****Sinonime**

Galben natural 27

**Definiție**

Licopenul obținut din *Blakeslea trispora* este extras din biomasa fungică și purificat prin cristalizare și filtrare. Constă în principal din licopen all-*trans*. De asemenea, conține mici cantități de alte carotenoide. Singurii solvenți utilizați în procesul de fabricație sunt 2-propanolul și acetatul de izobutil. Preparatele comerciale de licopen destinate utilizării în produse alimentare sunt formulate ca suspensii în uleiuri comestibile sau ca pulbere dispersabilă în apă sau solubilă în apă.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 75125                                                                                                                                                                                                                                        |
| EINECS                   | 207-949-1                                                                                                                                                                                                                                    |
| Denumire chimică         | Ψ,Ψ-caroten, all- <i>trans</i> -licopen, (all-E)-licopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaen                                                                                   |
| Formulă chimică          | C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>                                                                                                                                                                                                              |
| Masă moleculară          | 536,85                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție               | Nu mai puțin de 95 % licopeni totali și nu mai puțin de 90 % licopen all- <i>trans</i> din cantitatea totală de coloranți<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100 % licopen all- <i>trans</i> pur) este 3 450 |

**Descriere**

Pulbere cristalină de culoare roșie

**Identificare**

|                                            |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spectrofotometrie                          | Absorbția maximă a soluției în hexan la aproximativ 470 nm                                                                  |
| Testul pentru carotenoide                  | Culoarea soluției în acetonă a probei dispare după adăugări succesive de soluție de nitrit de sodiu 5 % și acid sulfuric 1N |
| Solubilitate                               | Insolubil în apă, liber solubil în cloroform                                                                                |
| Proprietățile soluției de 1 % în cloroform | Limpede, de culoare roșu-portocaliu intens                                                                                  |

**▼B****Puritate**

|                      |                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 0,5 % (40 °C, 4 ore la 20 mm Hg)                                                                                                        |
| Alte carotenoide     | Nu mai mult de 5 %                                                                                                                                     |
| Solvenți reziduali   | 2-Propanol: Nu mai mult de 0,1 %<br>Acetat de izobutil: Nu mai mult de 1,0 %<br>Diclormetan: Nu mai mult de 10 mg/kg (numai în preparatele comerciale) |
| Cenușă sulfatată     | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                                   |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                 |

**E 160e BETA-APO-8'-CAROTENAL (C30)****Sinonime**

Colorant alimentar portocaliu CI 6

**Definiție**

Aceste specificații se aplică în mod predominant izomerilor all-*trans* ai β-apo-8'-carotenal împreună cu mici cantități de alte substanțe carotenoide. Formele stabilizate și diluate sunt preparate din β-apo-8'-carotenal care respectă aceste specificații și includ soluții sau suspensii de β-apo-8'-carotenal în grăsimi sau uleiuri comestibile, emulsii sau pulberi care se dispersează în apă. Aceste preparate pot avea diferite rapoarte de izomeri cis/trans.

|                          |                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 40820                                                                                                             |
| EINECS                   | 214-171-6                                                                                                         |
| Denumire chimică         | β-Apo-8'-carotenal; <i>trans</i> -β-apo-8'-caroten-aldehidă                                                       |
| Formulă chimică          | C <sub>30</sub> H <sub>40</sub> O                                                                                 |
| Masă moleculară          | 416,65                                                                                                            |
| Compoziție               | Nu mai puțin de 96 % din totalul coloranților<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2 640 la 460–462 nm în ciclohexan |

**Descriere**

Cristale sau pulbere cristalină de culoare violet închis cu luciu metalic

**Identificare**

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| Spectrometrie | Maxim în ciclohexan la 460–462 nm |
|---------------|-----------------------------------|

**Puritate**

|                               |                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cenușă sulfatată              | Nu mai mult de 0,1 %                                                                          |
| Substanțe colorante auxiliare | Carotenoide altele decât β-apo-8'-carotenal:<br>nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranților |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                        |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                        |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                        |
| Cadmium                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                        |

**E 161b Luteină****Sinonime**

Amestec de carotenoide; xantofile

**Definiție**

Luteina se obține prin extracția cu solvent din specii de fructe și plante comestibile, iarbă, lucernă (alfalfa) și *Tagetes erecta*. Principiul de colorare de bază constă în carotenoide, predominante fiind luteina și esterii cu acizii grași ai acesteia. De asemenea, sunt

**▼B**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|------------|-------|
| Nr. indicelui de culoare | prezente cantități variabile de caroteni. Luteina poate conține grăsimi, uleiuri și ceruri prezente în mod natural în materialul vegetal.                                                                                                                             |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| EINECS                   | 204-840-0                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Denumire chimică         | 3,3'-dihidroxi-d-caroten                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Formulă chimică          | $C_{40}H_{56}O_2$                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Masă moleculară          | 568,88                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Compoziție               | Conținut de coloranți totali nu mai puțin de 4 % calculați ca luteină $E_{1cm}^{1\%}$ 2 550 la cca. 445 nm în cloroform/etanol (10 + 90) sau în hexan/etanol/acetona (80 + 10 + 10)                                                                                   |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| <b>Descriere</b>         | Lichid maro-gălbui închis                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| <b>Identificare</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Spectrometrie            | Maxim în cloroform/etanol (1:9) la cca. 445 nm                                                                                                                                                                                                                        |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| <b>Puritate</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Solvenți reziduali       | <table> <tr> <td>Acetona</td><td rowspan="6">} Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație</td></tr> <tr> <td>Metil etil cetona</td></tr> <tr> <td>Metanol</td></tr> <tr> <td>Etanol</td></tr> <tr> <td>2-Propanol</td></tr> <tr> <td>Hexan</td></tr> </table> | Acetona | } Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație | Metil etil cetona | Metanol | Etanol | 2-Propanol | Hexan |
| Acetona                  | } Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Metil etil cetona        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Metanol                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Etanol                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| 2-Propanol               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Hexan                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Arsen                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Plumb                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Mercur                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                      |                   |         |        |            |       |
| Cadmium                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                      |                   |         |        |            |       |

**E 161g CANTAXANTINĂ****Sinonime**

Colorant alimentar portocaliu CI 8

**Definiție**

Aceste specificații se aplică în mod predominant la izomerii *all-trans* ai cantaxantinei împreună cu mici cantități de alte substanțe carotenoide. Formele stabilizate și diluate sunt preparate din cantaxantină care respectă aceste specificații și includ soluții sau suspensii de cantaxantină în grăsimi sau uleiuri comestibile, emulsii sau pulberi care se dispersează în apă. Aceste preparate pot avea diferite rapoarte de izomeri *cis/trans*.

Nr. indicelui de culoare

40850

**▼B**

|                               |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                        | 208-187-2                                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică              | $\beta$ -Caroten-4,4'-dionă; cantaxantină; 4,4'-dioxo- $\beta$ -caroten                                                                                                                     |
| Formulă chimică               | $C_{40}H_{52}O_2$                                                                                                                                                                           |
| Masă moleculară               | 564,86                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție                    | Nu mai puțin de 96 % din totalul coloranților (exprimați ca și cantaxantină)                                                                                                                |
|                               | $E_{1cm}^{1\%}$ 2 200         { <ul style="list-style-type: none"> <li>la cca. 485 nm în cloroform</li> <li>la 468–472 nm în ciclohexan</li> <li>la 464–467 nm în eter de petrol</li> </ul> |
| <b>Descriere</b>              | Cristale sau pulbere cristalină de culoare violet închis                                                                                                                                    |
| <b>Identificare</b>           |                                                                                                                                                                                             |
| Spectrometrie                 | Maximum în cloroform la cca. 485 nm<br>Maxim în ciclohexan la 468–472 nm<br>Maximum în eter de petrol la 464–467 nm                                                                         |
| <b>Puritate</b>               |                                                                                                                                                                                             |
| Cenușă sulfatată              | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                        |
| Substanțe colorante auxiliare | Carotenoide altele decât cantaxantina: nu mai mult de 5,0 % din totalul coloranților                                                                                                        |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                      |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                      |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                      |
| Cadmiu                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                      |

**E 162 ROȘU DE SFECLĂ, BETANINĂ**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Roșu de sfeclă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Definiție</b>         | <p>Roșul de sfeclă se obține din rădăcini de soiuri de sfeclă roșie (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i>) prin presarea sfeclei zdrobite până la obținerea sucului sau prin extracția apoasă din rădăcini de sfeclă mărunțite și îmbogățire ulterioară cu principiu activ. Colorantul este compus din diferiți pigmenți care aparțin clasei betalaină. Principiul de colorare de bază constă din betacianine (roșu) în care betanina reprezintă 75–95 %. Cantități mici de betaxantină (galben) și produși de degradare a betalainelor (maro deschis) pot fi prezente.</p> <p>În afara pigmenților coloranți, sucul sau extractul conțin: zaharuri, săruri și/sau proteine conținute în mod natural de sfecla roșie. Soluția poate fi concentrată și anumite produse pot fi rafinate pentru a îndepărta cea mai mare parte a zaharurilor, sărurilor și proteinelor.</p> |
| Nr. indicelui de culoare |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EINECS                   | 231-628-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică         | Acid (S-(R', R')-4-(2-(2-carboxi-5( $\beta$ -D-glucopiranoziloxi)-2,3-dihidro-6-hidroxi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridin-dicarboxilic; 1-(2-(2,6-dicarboxi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridiliden)etiliden)-5- $\beta$ -D-glucopiranoziloxi)-6-hidroxiindoliu-2-carboxilat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**▼B**

|                     |                                                                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică     | Betanină: C <sub>24</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>13</sub>                                                                                |
| Masă moleculară     | 550,48                                                                                                                                                  |
| Compoziție          | Conținut de colorant roșu (exprimat ca betanină) nu mai puțin de 0,4 %<br>E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 1 120 la cca. 535 nm în soluție apoasă la pH 5 |
| <b>Descriere</b>    | Lichid, pastă, pulbere sau solid roșu sau roșu închis                                                                                                   |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                                         |
| Spectrometrie       | Maximum în apă de pH 5 la cca. 535 nm                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                                                                         |
| Nitrat              | Nu mai mult de 2 g nitrat anion/g de colorant roșu (calculat plecând de la compoziție)                                                                  |
| Arsen               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                  |
| Plumb               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                  |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                  |
| Cadmiu              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                  |

**E 163 ANTOCIANINE**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Definiție</b>         | Antocianinele se obțin prin macerare sau extracție cu apă sulfuroasă, apă acidificată, dioxid de carbon, metanol sau etanol din soiuri de legume și fructe comestibile, urmată de concentrare și/sau purificare, după caz. Produsul rezultat poate fi transformat în pulbere printr-un proces de uscare industrială. Antocianinele conțin componente comune din materia primă, în special antocianină, acizi organici, taninuri, zaharuri, săruri minerale, etc. dar nu în mod necesar în aceeași proporție ca în materia primă. Etanolul poate fi prezent în mod natural ca rezultat al procesului de macerare. Principiul de colorare este antocianina. Produsele sunt comercializate în funcție de capacitatea de colorare, determinată prin analiză. Conținutul de colorant nu se exprimă utilizând unități cantitative. |
| Nr. indicelui de culoare |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| EINECS                   | 208-438-6 (cianidină); 205-125-6 (peonidină); 208-437-0 (delfinidină); 211-403-8 (malvidină); 205-127-7 (pelargonidină); 215-849-4 (petunidină)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică         | clorură de 3,3',4',5,7-pentahidroxi-flaviliu (cianidină)<br>clorură de 3,4',5,7-tetrahidroxi-3'-metoxiflaviliu (peonidină)<br>clorură de 3,4',5,7-tetrahidroxi-3', 5'-dimetoxiflaviliu (malvidină)<br>clorură de 3,5,7-trihidroxi-2-(3,4,5-trihidroxifenil)-1-benzopiriliu (delfinidină)<br>clorură de 3,3',4',5,7-pentahidroxi-5'-metoxiflaviliu (petunidină)<br>clorură de 3,5,7-trihidroxi-2-(4-hidroxifenil)-1-benzopiriliu (pelargonidină)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**▼B**

|                     |                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Formulă chimică     | Cianidină: $C_{15}H_{11}O_6Cl$<br>Peonidină: $C_{16}H_{13}O_6Cl$<br>Malvidină: $C_{17}H_{15}O_7Cl$<br>Delfinidină: $C_{15}H_{11}O_7Cl$<br>Petunidină: $C_{16}H_{13}O_7Cl$<br>Pelargonidină: $C_{15}H_{11}O_5Cl$ |                          |
| Masă moleculară     | Cianidină: 322,6<br>Peonidină: 336,7<br>Malvidină: 366,7<br>Delfinidină: 340,6<br>Petunidină: 352,7<br>Pelargonidină: 306,7                                                                                     |                          |
| Compoziție          | $E_{1cm}^{1\%}$ 300 pentru pigmentul pur la 515-535 nm la pH 3,0                                                                                                                                                |                          |
| <b>Descriere</b>    | Lichid, pastă sau pulbere de culoare roșu-purpuriu cu un miros ușor caracteristic                                                                                                                               |                          |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| Spectrometrie       | Maximum în metanol cu concentrație de HCl de 0,01 %<br>Cianidină: 535 nm<br>Peonidină: 532 nm<br>Malvidină: 542 nm<br>Delfinidină: 546 nm<br>Petunidină: 543 nm<br>Pelargonidină: 530 nm                        |                          |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| Solvenți reziduali  | Metanol                                                                                                                                                                                                         | Nu mai mult de 50 mg/kg  |
|                     | Etanol                                                                                                                                                                                                          | Nu mai mult de 200 mg/kg |
| Dioxid de sulf      | Nu mai mult de 1 000 mg/kg pe procent de pigment                                                                                                                                                                |                          |
| Arsen               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                          |                          |
| Plumb               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                          |                          |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                          |                          |
| Cadmiu              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                          |                          |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 170 CARBONAT DE CALCIU**

|                          |                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Pigment alb CI 18; cretă                                                                                         |
| <b>Definiție</b>         | Carbonatul de calciu este produsul obținut din calcar sau prin precipitarea ionilor de calciu cu ioni carbonați. |
| Nr. indicelui de culoare | 77220                                                                                                            |
| EINECS                   | Carbonat de calciu: 207-439-9<br>Calcar: 215-279-6                                                               |
| Denumire chimică         | Carbonat de calciu                                                                                               |
| Formulă chimică          | $CaCO_3$                                                                                                         |

**▼B**

|                              |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară              | 100,1                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>             | Pulbere albă cristalină sau amorfă, inodoră și insipidă                                                                                                                                                      |
| <b>Identificare</b>          |                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                 | Practic insolubil în apă și alcool. Se dizolvă cu efervescență în acid acetic diluat, acid clorhidric diluat și acid azotic diluat, iar soluțiile obținute dau, după fierbere, teste pozitive pentru calciu. |
| <b>Puritate</b>              |                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare         | Nu mai mult de 2,0 % (200 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                         |
| Substanțe insolubile în acid | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                                                         |
| Magneziu și săruri alcaline  | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                                                                                           |
| Fluoruri                     | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Antimoniu (ca Sb)            | } Nu mai mult de 100 mg/kg, separat sau în combinație                                                                                                                                                        |
| Cupru (ca Cu)                |                                                                                                                                                                                                              |
| Crom (ca Cr)                 |                                                                                                                                                                                                              |
| Zinc (ca Zn)                 |                                                                                                                                                                                                              |
| Bariu (ca Ba)                |                                                                                                                                                                                                              |
| Arsen                        | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                        | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Cadmium                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                       |

**E 171 DIOXID DE TITAN**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Pigment alb CI 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definiție</b>         | <p>Dioxidul de titan constă în principal din dioxid de titan pur sub formă de anatază și/sau rutil care poate fi acoperit cu mici cantități de alumina și/sau silice pentru a îmbunătăți proprietățile tehnologice ale produsului.</p> <p>Formele anatază ale dioxidului de titan pigmentar pot fi obținute numai printr-un proces de sulfatare care creează o cantitate mare de acid sulfuric ca produs secundar. Formele rutil ale dioxidului de titan sunt, de regulă, obținute printr-un proces de clorinare.</p> <p>Anumite forme rutil de dioxid de titan sunt produse utilizând mică (cunoscută și ca silicat de potasiu și aluminiu) ca model pentru a forma structura granulară de bază. Mica este acoperită la suprafață cu dioxid de titan utilizând un proces specializat patentat.</p> <p>Dioxidul de titan rutil sub formă de granule este fabricat prin supunerea pigmentului sidefat care constă din mică acoperită cu dioxid de titan (rutil) unei dizolvări extractive în mediu acid urmată de o dizolvare extractivă în alcali. Prin acest proces toată mica este îndepărtată, iar produsul rezultat este o formă granulată de dioxid de titan rutil.</p> |
| Nr. indicelui de culoare | 77891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EINECS                   | 236-675-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**▼ B**

|                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică                          | Dioxid de titan                                                                                                                                                                                  |
| Formulă chimică                           | TiO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară                           | 79,88                                                                                                                                                                                            |
| Compoziție                                | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța fără alumină și silice                                                                                                                        |
| <b>Descriere</b>                          | Pulbere albă spre ușor colorată                                                                                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>                       |                                                                                                                                                                                                  |
| Solubilitate                              | Insolubil în apă și solvenți organici. Se dizolvă încet în acid fluorhidric și în acid sulfuric concentrat fierbinte.                                                                            |
| <b>Puritate</b>                           |                                                                                                                                                                                                  |
| Pierdere prin uscare                      | Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                                             |
| Pierdere prin calcinare                   | Nu mai mult de 1 % pe o bază fără materii volatile (800 °C)                                                                                                                                      |
| Oxid de aluminiu și/sau dioxid de siliciu | În total nu mai mult de 2,0 %                                                                                                                                                                    |
| Substanțe solubile în HCl 0,5 N           | Nu mai mult de 0,5 % raportat la substanța fără alumină și fără silice și, în plus, pentru produse care conțin alumină și/sau silice, nu mai mult de 1,5 % raportat la produsul vândut ca atare. |
| Substanțe solubile în apă                 | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                             |
| Cadmium                                   | Nu mai mult de 1 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.                                                                                                                                              |
| Antimoniu                                 | Nu mai mult de 2 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.                                                                                                                                              |
| Arsen                                     | Nu mai mult de 1 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.                                                                                                                                              |
| Plumb                                     | Nu mai mult de 10 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.                                                                                                                                             |
| Mercur                                    | Nu mai mult de 1 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.                                                                                                                                              |

**E 172 OXIZI DE FIER ȘI HIDROXIZI DE FIER**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Oxid de fier galben: pigment galben CI 42 și 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Oxid de fier roșu: pigment roșu CI 101 și 102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                          | Oxid de fier negru: pigment negru CI 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>         | Oxizii de fier și hidroxizii de fier sunt obținuți prin sinteză și constau în principal din oxizi de fier anhidri și/sau hidratați. Domeniul nuanțelor include culorile galben, roșu, maro și negru. Oxizii de fier de calitate alimentară se deosebesc de cei de calitate tehnică în principal prin niveluri reduse de contaminare cu alte metale. Aceasta se realizează prin selectarea și controlul sursei de fier și/sau prin gradul de purificare chimică în cursul procesului de fabricație. |
| Nr. indicelui de culoare | Oxid de fier galben: 77492                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                          | Oxid de fier roșu: 77491                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Oxid de fier negru: 77499                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**▼ B**

|                           |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                    | Oxid de fier galben: 257-098-5<br>Oxid de fier roșu: 215-168-2<br>Oxid de fier negru: 235-442-5                                                                                                            |
| Denumire chimică          | Oxid de fier galben: oxid feric hidratat, oxid de fier (III) hidratat<br>Oxid de fier roșu: oxid feric anhidru, oxid de fier (III) anhidru<br>Oxid de fier negru: oxid feros feric, oxid de fier (II, III) |
| Formulă chimică           | Oxid de fier galben: $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot \text{H}_2\text{O}$<br>Oxid de fier roșu: $\text{Fe}_2\text{O}_3$<br>Oxid de fier negru: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$                        |
| Masă moleculară           | 88,85: $\text{FeO}(\text{OH})$<br>159,70: $\text{Fe}_2\text{O}_3$<br>231,55: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$                                                                                      |
| Compoziție                | Galben nu mai puțin de 60 %, roșu și negru nu mai puțin de 68 % fier total, exprimat ca fier                                                                                                               |
| <b>Descriere</b>          | Pulbere cu tentă gălbuie, roșiatică, maronie sau neagră                                                                                                                                                    |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                                                                            |
| Solubilitate              | Insolubil în apă și în solvenți organici<br>Solubil în acizi minerali concentrați                                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                                                                            |
| Substanțe solubile în apă | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                                                                                       |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Cadmiu                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Crom                      | Nu mai mult de 100 mg/kg                                                                                                                                                                                   |
| Cupru                     | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                                                                                                                                                    |
| Plumb                     | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                    |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Nichel                    | Nu mai mult de 200 mg/kg                                                                                                                                                                                   |
| Zinc                      | Nu mai mult de 100 mg/kg                                                                                                                                                                                   |

} prin dizolvare totală

**E 173 ALUMINIU****Sinonime**

Pigment metalic CI

**Definiție**

Pulberea de aluminiu se compune din particule fine de aluminiu. Măcinarea se poate face sau nu în prezența uleiurilor vegetale comestibile și/sau a acizilor grași utilizați ca aditivi de calitate alimentară. Nu conține adaosuri de alte substanțe decât uleiuri vegetale comestibile și/sau acizi grași utilizați ca aditivi de calitate alimentară.

**▼B**

|                          |                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. indicelui de culoare | 77000                                                                        |
| EINECS                   | 231-072-3                                                                    |
| Denumire chimică         | Aluminiu                                                                     |
| Formulă chimică          | Al                                                                           |
| Masă atomică             | 26,98                                                                        |
| Compoziție               | Nu mai puțin de 99 % calculat ca Al pe bază de produs fără ulei              |
| <b>Descriere</b>         | Pulbere sau folii subțiri gri-argintii                                       |
| <b>Identificare</b>      |                                                                              |
| Solubilitate             | Insolubil în apă și în solvenți organici. Solubil în acid clorhidric diluat. |
| Testul pentru aluminiu   | O probă dizolvată în acid clorhidric diluat este se consideră test pozitiv   |
| <b>Puritate</b>          |                                                                              |
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, pentru greutate constantă)                     |
| Arsen                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                       |
| Plumb                    | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                      |
| Mercur                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                       |
| Cadmium                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                       |

**E 174 ARGINT**

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Argentum                                    |
| <b>Definiție</b>         |                                             |
| Nr. indicelui de culoare | 77820                                       |
| EINECS                   | 231-131-3                                   |
| Denumire chimică         | Argint                                      |
| Formulă chimică          | Ag                                          |
| Masă atomică             | 107,87                                      |
| Compoziție               | Conține nu mai puțin de 99,5 % Ag           |
| <b>Descriere</b>         | Pulbere sau foi subțiri de culoare argintie |
| <b>Identificare</b>      |                                             |
| <b>Puritate</b>          |                                             |

**E 175 AUR**

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Pigment metalic 3; Aurum |
| <b>Definiție</b>         |                          |
| Nr. indicelui de culoare | 77480                    |
| EINECS                   | 231-165-9                |
| Denumire chimică         | Aur                      |

**▼B**

|                     |                                          |
|---------------------|------------------------------------------|
| Formulă chimică     | Au                                       |
| Masă atomică        | 197,0                                    |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 90 % Au          |
| <b>Descriere</b>    | Pulbere sau foi subțiri de culoare aurie |
| <b>Identificare</b> |                                          |
| <b>Puritate</b>     |                                          |
| Argint              | Nu mai mult de 7 %                       |
| Cupru               | Nu mai mult de 4 %                       |

} după dizolvare completă

**E 180 LITOLRUBINĂ BK**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                     | Pigment Roșu CI 57; Pigment de rubin; carmin 6B                                                                                                                                                                                               |
| <b>Definiție</b>                                    | Litolrubina BK conține în principal 3-hidroxi-4-(4-metil-2-sulfonato-fenilazo)-2-naftalin-carboxilat de calciu și substanțe colorante auxiliare împreună cu apă, clorură de calciu și/sau sulfat de calciu ca principale componente incolore. |
| Nr. indicelui de culoare                            | 15850:1                                                                                                                                                                                                                                       |
| EINECS                                              | 226-109-5                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică                                    | 3-hidroxi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalin-carboxilat de calciu                                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică                                     | $C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară                                     | 424,45                                                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                                          | Conține nu mai puțin de 90 % coloranți totali<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 200 la cca. 442 nm în dimetilformamidă                                                                                                                                |
| <b>Descriere</b>                                    | Pulbere de culoare roșie                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identificare</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Spectrometrie                                       | Maxim în dimetilformamidă la cca. 442 nm                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Puritate</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Substanțe colorante auxiliare                       | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                                          |
| Compuși organici alții decât substanțe colorante:   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| acid 2-amino-5-metilbenzensulfonic, sare de calciu  | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                                                                                          |
| acid 3-hidroxi-2-naftalincarboxilic, sare de calciu | Nu mai mult de 0,4 %                                                                                                                                                                                                                          |
| Amine aromatice primare nesulfonate                 | Nu mai mult de 0,01 % (exprimate ca anilină)                                                                                                                                                                                                  |
| Substanțe extractibile în eter                      | Pentru o soluție cu pH 7, nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                                                                |
| Arsen                                               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                        |
| Plumb                                               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                        |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmiu | Nu mai mult de 1 mg/kg |

*Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.*

**E 200 ACID SORBIC****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 203-768-7                                                      |
| Denumire chimică | Acid sorbic; Acid <i>trans</i> , <i>trans</i> -2,4-hexadienoic |
| Formulă chimică  | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>                   |
| Masă moleculară  | 112,12                                                         |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră     |

**Descriere**

Ace incolore sau pulbere albă fluidă, având un ușor miros caracteristic și care nu își modifică culoarea după încălzire timp de 90 de minute la 105 °C

**Identificare**

|                              |                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interval de topire           | Între 133 °C și 135 °C, după uscare în vid timp de 4 ore într-un desicator cu acid sulfuric |
| Spectrometrie                | O soluție de 2-propanol (1 la 4 000 000) are absorbanta maximă la 254 ± 2 nm                |
| Testul pentru legături duble | Test pozitiv                                                                                |
| Solubilitate                 | Puțin solubil în apă, solubil în etanol.                                                    |

**Puritate**

|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| Conținut de apă | Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer) |
| Cenușă sulfată  | Nu mai mult de 0,2 %                       |
| Aldehyde        | Nu mai mult de 0,1 % (ca formaldehidă)     |
| Arsen           | Nu mai mult de 3 mg/kg                     |
| Plumb           | Nu mai mult de 2 mg/kg                     |
| Mercur          | Nu mai mult de 1 mg/kg                     |

**E 202 SORBAT DE POTASIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 246-376-1                                                                                                                    |
| Denumire chimică | Sorbat de potasiu; (E, E)-2,4-hexadienoat de potasiu; Sare de potasiu a acidului <i>trans</i> , <i>trans</i> 2,4-hexadienoic |
| Formulă chimică  | C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub> K                                                                               |
| Masă moleculară  | 150,22                                                                                                                       |

**▼B**

|                                         |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                              | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța uscată                                                                                                       |
| <b>Descriere</b>                        | Pulbere cristalină albă care nu își modifică culoarea după încălzire timp de 90 de minute la 105 °C                                                             |
| <b>Identificare</b>                     |                                                                                                                                                                 |
| Intervalul de topire al acidului sorbic | Intervalul de topire al acidului sorbic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 133 °C și 135 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric |
| Testul pentru potasiu                   | Test pozitiv                                                                                                                                                    |
| Testul pentru legături duble            | Test pozitiv                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>                         |                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin uscare                    | Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                            |
| Aciditate sau alcalinitate              | Nu mai mult de aproximativ 1,0 % (ca acid sorbic sau K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )                                                                           |
| Aldehyde                                | Nu mai mult de 0,1 % calculat ca formaldehidă                                                                                                                   |
| Arsen                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                          |
| Plumb                                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                          |
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                          |

**E 203 SORBAT DE CALCIU**

|                                         |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                         |                                                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b>                        |                                                                                                                                                                 |
| EINECS                                  | 231-321-6                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică                        | Sorbat de calciu; Săruri de calciu ale acidului <i>trans</i> , <i>trans</i> -2,4-hexadienoic                                                                    |
| Formulă chimică                         | C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> Ca                                                                                                               |
| Masă moleculară                         | 262,32                                                                                                                                                          |
| Compoziție                              | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată                                                                                                       |
| <b>Descriere</b>                        | Pulbere cristalină fină albă care nu își modifică culoarea după încălzire la 105 °C timp de 90 de minute                                                        |
| <b>Identificare</b>                     |                                                                                                                                                                 |
| Intervalul de topire al acidului sorbic | Intervalul de topire al acidului sorbic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 133 °C și 135 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric |
| Testul pentru calciu                    | Test pozitiv                                                                                                                                                    |
| Testul pentru legături duble            | Test pozitiv                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>                         |                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin uscare                    | Nu mai mult de 2,0 %, determinată prin uscare în vid timp de patru ore într-un desicator cu acid sulfuric                                                       |
| Aldehyde                                | Nu mai mult de 0,1 % (ca formaldehidă)                                                                                                                          |
| Fluoruri                                | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                         |
| Arsen                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                          |
| Plumb                                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                          |
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                          |



## E 210 ACID BENZOIC

### Sinonime

### Definiție

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 200-618-2                                                    |
| Denumire chimică | Acid benzoic; Acid benzencarboxilic; Acid fenilcarboxilic    |
| Formulă chimică  | $C_7H_6O_2$                                                  |
| Masă moleculară  | 122,12                                                       |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră |

### Descriere

Pulbere cristalină albă

### Identificare

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Interval de topire    | 121,5 °C -123,5 °C             |
| Testul de sublimare   | Test pozitiv                   |
| Testul pentru benzoat | Test pozitiv                   |
| pH                    | Aproximativ 4 (soluție în apă) |

### Puritate

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare         | Nu mai mult de 0,5% (3 ore, în prezența acidului sulfuric)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cenușă sulfatată             | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compuși organici clorurați   | Nu mai mult de 0,07 % exprimat ca și clorură corespunzând la 0,3 % exprimat ca acid monoclorbenzoic                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Substanțe ușor oxidabile     | Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzește până la punctul de fierbere și se adaugă 0,1 N $KMnO_4$ în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluția încălzită și se titrează cu 0,1 N $KMnO_4$ până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml |
| Substanțe ușor carbonizabile | O soluție rece de 0,5 g acid benzoic în 5 ml acid sulfuric între 94,5 și 95,5 % nu trebuie să aibă o colorație mai intensă decât cea a lichidului de referință conținând 0,2 ml clorură de cobalt TSC <sup>(1)</sup> , 0,3 ml clorură ferică TSC <sup>(2)</sup> , 0,1 ml sulfat de cupru TSC <sup>(3)</sup> și 4,4 ml apă.                                                                  |
| Acizi policiclici            | La acidificarea fracționată a unei soluții neutralizate de acid benzoic, primul precipitat nu trebuie să aibă un punct de topire diferit de cel al acidului benzoic                                                                                                                                                                                                                         |
| Arsen                        | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plumb                        | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>(1)</sup> Clorură de cobalt TSC: se dizolvă aproximativ 65 g clorură de cobalt  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$  într-o cantitate suficientă de amestec de 25 ml acid clorhidric și 975 ml de apă din care rezultă un volum total de 1 litru. Se introduc exact 5 ml din această soluție într-un balon cu fund rotund care conține 250 ml de soluție de iod, se adaugă 5 ml de peroxid de hidrogen 3%, apoi 15 ml soluție de hidroxid de sodiu 20%. Se fierbe 10 minute, se lasă să se răcească, se adaugă 2 grame de iodură de potasiu și 20 ml de acid sulfuric 25 %. După ce precipitatul este complet dizolvat, se titrează iodul eliberat cu tiosulfat de sodiu (0,1 N) în prezența amidonului TS. 1 ml de tiosulfat de sodiu (0,1 N) corespunde la 23,80 mg de  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ . Se ajustează volumul final al soluției prin adăugarea unei cantități suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluție conținând 59,5 mg  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ /ml.

<sup>(2)</sup> Clorură ferică TSC: se dizolvă aproximativ 55 g clorură ferică într-o cantitate suficientă de amestec de 25 ml acid clorhidric și 975 ml de apă din care rezultă un volum total de 1 litru. Se introduc 10 ml din această soluție într-un balon cu fund rotund care conține 250 ml soluție de iod, se adaugă 15 ml de apă și 3 g de iodură de potasiu; amestecul se lasă 15 minute. Se diluează cu 100 ml apă, apoi iodul eliberat se titrează cu tiosulfat de sodiu (0,1 N) în prezența amidonului TS. 1 ml de tiosulfat de sodiu (0,1 N) corespunde la 27,03 mg de  $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ . Se ajustează volumul final al soluției prin adăugarea unei cantități suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluție conținând 45,0 mg de  $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ /ml.

<sup>(3)</sup> Sulfat de cupru TSC: se dizolvă aproximativ 65 g sulfat de cupru  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  într-o cantitate suficientă de amestec de 25 ml acid clorhidric și 975 ml de apă din care rezultă un volum total de 1 litru. Se introduc 10 ml din această soluție într-un balon cu fund rotund care conține 250 ml soluție de iod, se adaugă 40 ml apă, 4 ml acid acetic și 3 g iodură de potasiu. Se titrează iodul eliberat cu tiosulfat de sodiu (0,1 N) în prezența amidonului TS (\*). 1 ml de tiosulfat de sodiu (0,1 N) corespunde la 24,97 mg de  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ . Se ajustează volumul final al soluției prin adăugarea unei cantități suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluție conținând 62,4 mg de  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ /ml.

(\*) Amidon TS: se triturează 0,5 g amidon (amidon din cartofi, porumb sau solubil) cu 5 ml de apă; la pasta ce rezultă se adaugă o cantitate suficientă de apă pentru a rezulta un volum total de 100 ml, amestecând continuu. Se fierbe câteva minute, se lasă să se răcească, se filtrează. Amidonul trebuie preparat proaspăt.

**▼B****E 211 BENZOAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 208-534-8                                                                                             |
| Denumire chimică | Benzoat de sodiu; sare de sodiu a acidului benzencarboxilic; sare de sodiu a acidului fenilcarboxilic |
| Formulă chimică  | $C_7H_5O_2Na$                                                                                         |
| Masă moleculară  | 144,11                                                                                                |
| Compoziție       | Nu mai puțin de 99 % $C_7H_5O_2Na$ , după uscare la 105 °C timp de 4 ore                              |

**Descriere**

Pulbere cristalină sau granule albe, aproape fără miros

**Identificare**

|                                          |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate                             | Liber solubil în apă, greu solubil în etanol                                                                                                                         |
| Intervalul de topire al acidului benzoic | Intervalul de topire al acidului benzoic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 121,5 °C și 123,5 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric |
| Testul pentru benzoat                    | Test pozitiv                                                                                                                                                         |
| Testul pentru sodiu                      | Test pozitiv                                                                                                                                                         |

**Puritate**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare       | Nu mai mult de 1,5 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Substanțe ușor oxidabile   | Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzește până la punctul de fierbere și se adaugă 0,1 N $KMnO_4$ în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluția încălzită și se titrează cu 0,1 N $KMnO_4$ până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml |
| Acizi policiclici          | La acidificarea fracționată a unei soluții (neutralizate) de benzoat de sodiu, primul precipitat nu trebuie să aibă un interval de topire diferit de cel al acidului benzoic                                                                                                                                                                                                                |
| Compuși organici clorurați | Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca și clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aciditate sau alcalinitate | Neutralizarea unui gram de benzoat de sodiu, în prezența fenolftaleinei, nu trebuie să necesite mai mult de 0,25 ml NaOH 0,1 N sau HCl 0,1 N                                                                                                                                                                                                                                                |
| Arsen                      | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plumb                      | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mercur                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**E 212 BENZOAT DE POTASIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 209-481-3                                                                                                   |
| Denumire chimică | Benzoat de potasiu; sare de potasiu a acidului benzencarboxilic; sare de potasiu a acidului fenilcarboxilic |

**▼B**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică                          | $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară                          | 214,27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție                               | Conține nu mai puțin de 99 % de $C_7H_5KO_2$ , după uscare la 105 °C la greutate constantă                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descriere</b>                         | Pulbere cristalină albă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identificare</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Intervalul de topire al acidului benzoic | Intervalul de topire al acidului benzoic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 121,5 °C și 123,5 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric                                                                                                                                                                                                                        |
| Testul pentru benzoat                    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Testul pentru potasiu                    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Puritate</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pierdere prin uscare                     | Nu mai mult de 26,5 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compuși organici clorurați               | Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca și clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Substanțe ușor oxidabile                 | Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzește până la punctul de fierbere și se adaugă 0,1 N $KMnO_4$ în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluția încălzită și se titrează cu 0,1 N $KMnO_4$ până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml |
| Substanțe ușor carbonizabile             | O soluție rece de 0,5 g acid benzoic în 5 ml acid sulfuric între 94,5 și 95,5 % nu trebuie să aibă o colorație mai puternică decât cea a lichidului de referință conținând 0,2 ml clorură de cobalt TSC, 0,3 ml clorură ferică TSC, 0,1 ml sulfat de cupru TSC și 4,4 ml apă                                                                                                                |
| Acizi policiclici                        | La acidificarea fracționată a unei soluții (neutralizate) de benzoat de potasiu, primul precipitat nu trebuie să aibă un interval de topire diferit de cel al acidului benzoic                                                                                                                                                                                                              |
| Aciditate sau alcalinitate               | Neutralizarea unui gram de benzoat de potasiu, în prezența fenol-ftaleinei, nu trebuie să necesite mai mult de 0,25 ml NaOH 0,1 N sau HCl 0,1 N                                                                                                                                                                                                                                             |
| Arsen                                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plumb                                    | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mercur                                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**E 213 BENZOAT DE CALCIU**

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Benzoat monocalcic                         |
| <b>Definiție</b> |                                            |
| EINECS           | 218-235-4                                  |
| Denumire chimică | Benzoat de calciu; dibenzoat de calciu     |
| Formulă chimică  | Anhidru: $C_{14}H_{10}O_4Ca$               |
|                  | Monohidrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ |
|                  | Trihidrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$ |

**▼B**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară                          | Anhidru: 282,31<br>Monohidrat: 300,32<br>Trihidrat: 336,36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Compoziție                               | Conține nu mai puțin de 99 % după uscare la 105 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>                         | Cristale albe sau incoloro sau pulbere albă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Intervalul de topire al acidului benzoic | Intervalul de topire al acidului benzoic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 121,5 °C și 123,5 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru benzoat                    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Testul pentru calciu                     | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pierdere prin uscare                     | Nu mai mult de 17,5 % (105 °C, pentru greutate constantă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Substanțe insolubile în apă              | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compuși organici clorurați               | Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca și clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Substanțe ușor oxidabile                 | Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzește până la punctul de fierbere și se adaugă 0,1 N KMnO <sub>4</sub> în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluția încălzită și se titrează cu 0,1 N KMnO <sub>4</sub> până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml |
| Substanțe ușor carbonizabile             | O soluție rece de 0,5 g acid benzoic în 5 ml acid sulfuric între 94,5 și 95,5 % nu trebuie să aibă o colorație mai puternică decât cea a lichidului de referință conținând 0,2 ml clorură de cobalt TSC, 0,3 ml clorură ferică TSC, 0,1 ml sulfat de cupru TSC și 4,4 ml apă                                                                                                                                  |
| Acizi policiclici                        | La acidificarea fracționată a unei soluții (neutralizate) de benzoat de calciu, primul precipitat nu trebuie să aibă un interval de topire diferit de cel al acidului benzoic                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aciditate sau alcalinitate               | Neutralizarea unui gram de benzoat de calciu, în prezența fenolftaleinei, nu trebuie să necesite mai mult de 0,25 ml NaOH 0,1 N sau HCl 0,1 N                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fluoruri                                 | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Arsen                                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Plumb                                    | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mercur                                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>E 214 p-HIDROXIBENZOAT DE ETIL</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sinonime</b>                          | Etil paraben; p-oxibenzoat de etil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EINECS                                   | 204-399-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică                         | p-hidroxibenzoat de etil; Ester etilic al acidului p-hidroxibenzoic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**▼B**

|                                                 |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică                                 | $C_9H_{10}O_3$                                                                                                                                                                      |
| Masă moleculară                                 | 166,8                                                                                                                                                                               |
| Compoziție                                      | Conține nu mai puțin de 99,5 % după uscare timp de 2 ore la 80 °C                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>                                | Cristale mici, incolor, aproape inodore, sau pulbere cristalină albă                                                                                                                |
| <b>Identificare</b>                             |                                                                                                                                                                                     |
| Interval de topire                              | 115 °C-118 °C                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru <i>p</i> -hidroxibenzoat          | Intervalul de topire al acidului <i>p</i> -hidroxibenzoic izolat prin acidificare și nerecristalizat: între 213 °C și 217 °C, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric |
| Testul pentru alcool                            | Test pozitiv                                                                                                                                                                        |
| <b>Puritate</b>                                 |                                                                                                                                                                                     |
| Pierdere prin uscare                            | Nu mai mult de 0,5 % (80 °C, 2 ore)                                                                                                                                                 |
| Cenușă sulfată                                  | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                                                                                               |
| Acid <i>p</i> -hidroxibenzoic și acid salicilic | Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid <i>p</i> -hidroxibenzoic                                                                                                                     |
| Arsen                                           | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Plumb                                           | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Mercur                                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                              |

**E 215 SAREA DE SODIU A *p*-HIDROXIBENZOATULUI DE ETIL**

|                                        |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                        |                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b>                       |                                                                                                                                 |
| EINECS                                 | 252-487-6                                                                                                                       |
| Denumire chimică                       | Sarea de sodiu a <i>p</i> -hidroxibenzoatului de etil; Compus de sodiu al esterului etilic al acidului <i>p</i> -hidroxibenzoic |
| Formulă chimică                        | $C_9H_9O_3Na$                                                                                                                   |
| Masă moleculară                        | 188,8                                                                                                                           |
| Compoziție                             | Conținut de ester etilic al acidului <i>p</i> -hidroxibenzoic nu mai mic de 83 % raportat la substanța anhidră                  |
| <b>Descriere</b>                       | Pulbere higroscopică albă, cristalină                                                                                           |
| <b>Identificare</b>                    |                                                                                                                                 |
| Interval de topire                     | între 115 °C și 118 °C, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric                                                   |
| Testul pentru <i>p</i> -hidroxibenzoat | Intervalul de topire al acidului <i>p</i> -hidroxibenzoic rezultat din probă este între 213 °C și 217 °C                        |
| Testul pentru sodiu                    | Test pozitiv                                                                                                                    |
| pH                                     | 9,9-10,3 (soluție apoasă 0,1 %)                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                        |                                                                                                                                 |
| Pierdere prin uscare                   | Nu mai mult de 5 % (prin uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric)                                                      |
| Cenușă sulfată                         | Între 37 și 39 %                                                                                                                |

**▼B**

|                                         |                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic | Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid p-hidroxibenzoic |
| Arsen                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                  |
| Plumb                                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                  |
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                  |

**E 218 p-HIDROXIBENZOAT DE METIL**

|                                         |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                         | Metil paraben; p-oxibenzoat de metil                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>                        |                                                                                                                                        |
| EINECS                                  | 243-171-5                                                                                                                              |
| Denumire chimică                        | p-hidroxibenzoat de metil; Ester metilic al acidului p-hidroxibenzoic                                                                  |
| Formulă chimică                         | C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>                                                                                           |
| Masă moleculară                         | 152,15                                                                                                                                 |
| Compoziție                              | Conține nu mai puțin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 80 °C                                                                        |
| <b>Descriere</b>                        | Cristale mici, incolor, aproape inodore, sau pulbere cristalină albă                                                                   |
| <b>Identificare</b>                     |                                                                                                                                        |
| Interval de topire                      | 125 °C-128 °C                                                                                                                          |
| Testul pentru p-hidroxibenzoat          | Intervalul de topire al acidului p-hidroxibenzoic rezultat din probă este între 213 °C și 217 °C după uscare timp de două ore la 80 °C |
| <b>Puritate</b>                         |                                                                                                                                        |
| Pierdere prin uscare                    | Nu mai mult de 0,5 % (80 °C, 2 ore)                                                                                                    |
| Cenușă sulfatată                        | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                                                  |
| Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic | Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid p-hidroxibenzoic                                                                                |
| Arsen                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                 |
| Plumb                                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                 |
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                 |

**E 219 SAREA DE SODIU A p-HIDROXIBENZOATULUI DE METIL**

|                  |                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                   |
| EINECS           |                                                                                                                   |
| Denumire chimică | Sarea de sodiu a p-hidroxibenzoatului de metil; Compus de sodiu al esterului metilic al acidului p-hidroxibenzoic |
| Formulă chimică  | C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> O <sub>3</sub> Na                                                                   |
| Masă moleculară  | 174,15                                                                                                            |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră                                                      |
| <b>Descriere</b> | Pulbere higroscopică albă                                                                                         |

**▼B****Identificare**

Interval de topire

Precipitatul alb format prin acidificarea cu acid clorhidric a unei soluții apoase 10 % g/v a sării de sodiu a p-hidroxibenzoatului de metil (utilizând ca indicator hârtia de turnesol) trebuie să aibă un interval de topire între 125 °C și 128 °C după spălare cu apă și uscare la 80 °C timp de 2 ore

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

pH

9,7-10,3 (soluție 0,1% în apă fără dioxid de carbon)

**Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 5 % (metoda Karl Fischer)

Cenușă sulfată

Între 40 % și 44,5 % raportat la substanța anhidră

Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic

Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid p-hidroxibenzoic

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 220 DIOXID DE SULF****Sinonime****Definiție**

EINECS

231-195-2

Denumire chimică

Dioxid de sulf; anhidrida acidului sulfuros

Formulă chimică

SO<sub>2</sub>

Masă moleculară

64,07

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99 %

**Descriere**

Gaz incolor, neinflamabil, cu miros puternic, înțepător, sufocant

**Identificare**

Testul pentru substanțe sulfuroase

Test pozitiv

**Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 0,05 % (metoda Karl Fischer)

Reziduu nevolatil

Nu mai mult de 0,01 %

Trioxid de sulf

Nu mai mult de 0,1 %

Seleniu

Nu mai mult de 10 mg/kg

Alte gaze care nu sunt prezente în aer în mod obișnuit

Fără urme

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 5 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**▼B****E 221 SULFIT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

EINECS

231-821-4

Denumire chimică

Sulfat de sodiu (anhidru sau heptahidrat)

Formulă chimică

Anhidru:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ Heptahidrat:  $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 

Masă moleculară

Anhidru: 126,04

Heptahidrat: 252,16

Compoziție

Anhidru: Nu mai puțin de 95 %  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  și nu mai puțin de 48 %  $\text{SO}_2$ Heptahidrat: Nu mai puțin de 48 %  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  și nu mai puțin de 24 %  $\text{SO}_2$ **Descriere**

Pulbere albă cristalină sau cristale incolore

**Identificare**

Testul pentru sulfat

Test pozitiv

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

pH

8,5-11,5 (anhidru: soluție 10 %; heptahidrat: soluție 20 %)

**Puritate**

Tiosulfat

Nu mai mult de 0,1 % raportat la conținutul de  $\text{SO}_2$ 

Fier

Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de  $\text{SO}_2$ 

Seleniu

Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul de  $\text{SO}_2$ 

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**▼M3****E 222 SULFIT ACID DE SODIU****▼B****Sinonime****Definiție**

EINECS

231-921-4

Denumire chimică

Bisulfat de sodiu; sulfat acid de sodiu

Formulă chimică

 $\text{NaHSO}_3$  în soluție apoasă

Masă moleculară

104,06

Compoziție

Conține nu mai puțin de 32 % g/g  $\text{NaHSO}_3$ **Descriere**

Soluție limpede, incoloră spre galben

**Identificare**

Testul pentru sulfat

Test pozitiv

**▼B**

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Testul pentru sodiu | Test pozitiv                  |
| pH                  | 2,5-5,5 (soluție apoasă 10 %) |

**Puritate****▼M3**

|      |                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| Fier | Nu mai mult de 10 mg/kg, raportat la conținutul de SO <sub>2</sub> |
|------|--------------------------------------------------------------------|

**▼B**

|         |                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------|
| Seleniu | Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul de SO <sub>2</sub> |
| Arsen   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                           |
| Plumb   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                           |
| Mercur  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                           |

**E 223 METABISULFIT DE SODIU****Sinonime**

Pirosulfat; Pirodisulfat de sodiu

**Definiție**

|                  |                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 231-673-0                                                                                                          |
| Denumire chimică | Disulfat de sodiu; Pentaoxidisulfat disodic                                                                        |
| Formulă chimică  | Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                                                                      |
| Masă moleculară  | 190,11                                                                                                             |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 95 % Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub> și nu mai puțin de 64 % SO <sub>2</sub> |

**Descriere**

Cristale albe sau pulbere cristalină albă

**Identificare**

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Testul pentru sulfat | Test pozitiv                  |
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                  |
| pH                   | 4,0-5,5 (soluție apoasă 10 %) |

**Puritate**

|           |                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| Tiosulfat | Nu mai mult de 0,1 % raportat la conținutul de SO <sub>2</sub>    |
| Fier      | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de SO <sub>2</sub> |
| Seleniu   | Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul de SO <sub>2</sub>  |
| Arsen     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                            |
| Plumb     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                            |
| Mercur    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                            |

**E 224 METABISULFIT DE POTASIU****Sinonime**

Pirodisulfat de potasiu

**Definiție**

|                  |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| EINECS           | 240-795-3                                        |
| Denumire chimică | Disulfat de potasiu; Pentaoxidisulfat de potasiu |
| Formulă chimică  | K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>     |
| Masă moleculară  | 222,33                                           |

**▼ B**

|                       |                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 90 % $K_2S_2O_5$ și nu mai puțin de 51,8 % $SO_2$ , restul fiind alcătuit aproape în întregime din sulfat de potasiu |
| <b>Descriere</b>      | Cristale incolore sau pulbere albă cristalină                                                                                                |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                              |
| Testul pentru sulfit  | Test pozitiv                                                                                                                                 |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                              |
| Tiosulfat             | Nu mai mult de 0,1 % raportat la conținutul de $SO_2$                                                                                        |
| Fier                  | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de $SO_2$                                                                                     |
| Seleniu               | Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul de $SO_2$                                                                                      |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                       |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                       |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                       |

**E 226 SULFIT DE CALCIU**

|                      |                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      |                                                                                  |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                  |
| EINECS               | 218-235-4                                                                        |
| Denumire chimică     | Sulfit de calciu                                                                 |
| Formulă chimică      | $CaSO_3 \cdot 2H_2O$                                                             |
| Masă moleculară      | 156,17                                                                           |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ și nu mai puțin de 39 % $SO_2$ |
| <b>Descriere</b>     | Cristale albe sau pulbere cristalină albă                                        |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                  |
| Testul pentru sulfit | Test pozitiv                                                                     |
| Testul pentru calciu | Test pozitiv                                                                     |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                  |
| Fier                 | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de $SO_2$                         |
| Seleniu              | Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul de $SO_2$                          |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                           |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                           |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                           |

**▼ M8****E 227 SULFIT ACID DE CALCIU****▼ B**

|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>Sinonime</b>  |           |
| <b>Definiție</b> |           |
| EINECS           | 237-423-7 |

**▼ B**

|                      |                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică     | Bisulfid de calciu; Sulfid acid de calciu                                                                                                                                |
| Formulă chimică      | $\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$                                                                                                                                              |
| Masă moleculară      | 202,22                                                                                                                                                                   |
| Compoziție           | Între 6 și 8 % (g/v) dioxid de sulf și între 2,5 și 3,5 % (g/v) dioxid de calciu corespunzând la între 10 și 14 % (g/v) bisulfid de calciu $[\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2]$ |
| <b>Descriere</b>     | Soluție apoasă limpede galben-verzuie, având un miros specific de dioxid de sulf                                                                                         |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru sulfid | Test pozitiv                                                                                                                                                             |
| Testul pentru calciu | Test pozitiv                                                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                          |
| Fier                 | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de $\text{SO}_2$                                                                                                          |
| Seleniu              | Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul de $\text{SO}_2$                                                                                                           |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                   |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                   |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                   |

**▼ M8****E 228 SULFID ACID DE POTASIU****▼ B**

|                       |                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       |                                                                                       |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                       |
| EINECS                | 231-870-1                                                                             |
| Denumire chimică      | Bisulfid de potasiu; Sulfid acid de potasiu                                           |
| Formulă chimică       | $\text{KHSO}_3$ , în soluție apoasă                                                   |
| Masă moleculară       | 120,17                                                                                |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 280 g $\text{KHSO}_3$ /litru (sau 150 g $\text{SO}_2$ /litru) |
| <b>Descriere</b>      | Soluție apoasă limpede, incoloră                                                      |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                       |
| Testul pentru sulfid  | Test pozitiv                                                                          |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                          |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                       |
| Fier                  | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de $\text{SO}_2$                       |
| Seleniu               | Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul de $\text{SO}_2$                        |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                |

**▼B****E 234 NISINĂ****Sinonime****Definiție**

Nisina constă în mai multe polipeptide înrudite produse de tulpini ale *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*

EINECS

215-807-5

Denumire chimică

Formulă chimică

 $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$ 

Masă moleculară

3 354,12

Compoziție

Concentratul de nisină conține nu mai puțin de 900 unități per mg într-un amestec de substanțe solide din lapte degresat și un conținut minim de clorură de sodiu de 50 %

**Descriere**

Pulbere de culoare albă

**Identificare****Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 3 % (102 °C-103 °C, pentru greutate constantă)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 235 NATAMICINĂ****Sinonime**

Pimaricină

**Definiție**

Natamicina este un fungicid din grupul macrolidelor poliene și este produs de tulpini de *Streptomyces natalensis* sau de alte specii relevante

EINECS

231-683-5

Denumire chimică

Un stereoisomer de acid 22-(3-amino-3,6-dideoxi-β-D-mannopiranoziloxy)-1,3,26-trihidroxi-12-metil-10-oxo-6,11,28-trioxatriciclo[22.3.1.0<sup>5.7</sup>]octacosa-8,14,16,18,20-pentaen-25-carboxilic.

Formulă chimică

 $C_{33}H_{47}O_{13}N$ 

Masă moleculară

665,74

Compoziție

Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată

**Descriere**

Pulbere cristalină albă spre alb crem

**Identificare**

Reacții de culoare

La adăugarea, pe o placă cu godeuri, a câteva cristale de natamicină la o picătură de:

acid clorhidric concentrat, apare culoarea albastră,

acid fosforic concentrat, apare culoarea verde, care se schimbă după câteva minute în roșu palid

Spectrometrie

O soluție 0,0005 % g/v în 1 % acid acetic metanolic are maximuri de absorbție la aproximativ 290 nm, 303 nm și 318 nm, un umăr la aproximativ 280 nm și minimuri de absorbție la aproximativ 250 nm, 295,5 nm și 311 nm

**▼ B**

|                                |                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pH                             | 5,5-7,5 (soluție 1 % g/v într-un amestec neutralizat în prealabil de 20 părți dimetilformamidă și 80 părți apă)                             |
| Rotație specifică              | $[\alpha]_D^{20}$ între + 250° și + 295° (o soluție de 1 % g/v în acid acetic glacial, la 20 °C și calculată în raport cu substanța uscată) |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                             |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 8 % (peste P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> în vid la 60 °C și greutate constantă)                                              |
| Cenușă sulfată                 | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                        |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                      |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                      |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                      |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                             |
| Număr total de germeni         | Nu mai mult de 100 colonii per gram                                                                                                         |

**E 239 HEXAMETILENTETRAMINĂ**

|                            |                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>            | Hexamină; Metenamină                                                                      |
| <b>Definiție</b>           |                                                                                           |
| EINECS                     | 202-905-8                                                                                 |
| Denumire chimică           | 1,3,5,7-tetraazatriciclo [3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]-decan, hexametilentetramină            |
| Formulă chimică            | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>                                             |
| Masă moleculară            | 140,19                                                                                    |
| Compoziție                 | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                |
| <b>Descriere</b>           | Pulbere cristalină incoloră sau albă                                                      |
| <b>Identificare</b>        |                                                                                           |
| Testul pentru formaldehidă | Test pozitiv                                                                              |
| Testul pentru amoniac      | Test pozitiv                                                                              |
| Punctul de sublimare:      | Aproximativ 260 °C                                                                        |
| <b>Puritate</b>            |                                                                                           |
| Pierdere prin uscare       | Nu mai mult de 0,5 % (la 105 °C în vid peste P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> timp de 2 ore) |
| Cenușă sulfată             | Nu mai mult de 0,05 %                                                                     |
| Sulfăți                    | Nu mai mult de 0,005 % exprimați ca SO <sub>4</sub>                                       |
| Cloruri                    | Nu mai mult de 0,005 % exprimate ca Cl                                                    |
| Săruri de amoniu           | Nedetectabile                                                                             |
| Arsen                      | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                    |
| Plumb                      | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                    |
| Mercur                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                    |

**▼B****E 242 DICARBONAT DE DIMETIL**

|                                   |                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | DMDC; Pirocarbonat de dimetil                                                                                         |
| <b>Definiție</b>                  |                                                                                                                       |
| EINECS                            | 224-859-8                                                                                                             |
| Denumire chimică                  | Dicarbonat de dimetil; Ester dimetilic al acidului pirocarbonic                                                       |
| Formulă chimică                   | $C_4H_6O_5$                                                                                                           |
| Masă moleculară                   | 134,09                                                                                                                |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 99,8 %                                                                                        |
| <b>Descriere</b>                  | Lichid incolor, se descompune în soluție apoasă. Este coroziv pentru piele și ochi și toxic prin inhalare și ingerare |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                       |
| Descompunere                      | După diluare teste pozitive pentru $CO_2$ și metanol                                                                  |
| Punct de topire                   | 17 °C                                                                                                                 |
| Punct de fierbere                 | 172 °C, cu descompunere                                                                                               |
| Densitate la 20 °C                | Aproximativ 1,25 g/cm <sup>3</sup>                                                                                    |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Maximum la 1 156 și 1 832 cm <sup>-1</sup>                                                                            |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                       |
| Carbonat de dimetil               | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                  |
| Clor, total                       | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                |

**▼M12****E 243 ETIL LAUROIL ARGINAT**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Ester etilic de arginat lauric; ester etilic de lauramidă arginină; etil- $\alpha$ -lauroil-L-arginat·HCl; LAE;                                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b> | Substanța etil lauroil arginat este sintetizată prin esterificarea argininei cu etanol, urmată de reacția esterului cu clorura de lauroil. Substanța etil lauroil arginat rezultată este recuperată sub formă de sare clorhidrat, care este filtrată și uscată. |
| ELINCS           | 434-630-6                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică | Etil- $\alpha$ -dodecanoil-L-arginat·HCl                                                                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică  | $C_{20}H_{41}N_4O_3Cl$                                                                                                                                                                                                                                          |
| Masă moleculară  | 421,02                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compoziție       | Nu mai puțin de 85 % și nu mai mult de 95 %                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Descriere</b> | Pulbere de culoare albă                                                                                                                                                                                                                                         |

**▼ M12**

|                       |                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Identificare</b>   |                                                          |
| Solubilitate          | Liber solubil în apă, etanol, propilenglicol și glicerol |
| <b>Puritate</b>       |                                                          |
| Na-lauroil-L-arginină | Nu mai mult de 3 %                                       |
| Acid lauric           | Nu mai mult de 5 %                                       |
| Laurat de etil        | Nu mai mult de 3 %                                       |
| L-arginină·HCl        | Nu mai mult de 1 %                                       |
| Arginat de etil·2HCl  | Nu mai mult de 1 %                                       |
| Plumb                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                   |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                   |
| Cadmiu                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                   |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                   |

**▼ B****E 249 NITRIT DE POTASIU**

|                       |                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       |                                                                           |
| <b>Definiție</b>      |                                                                           |
| EINECS                | 231-832-4                                                                 |
| Denumire chimică      | Nitrit de potasiu                                                         |
| Formulă chimică       | KNO <sub>2</sub>                                                          |
| Masă moleculară       | 85,11                                                                     |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța anhidră <sup>(1)</sup> |
| <b>Descriere</b>      |                                                                           |
| <b>Identificare</b>   |                                                                           |
| Testul pentru nitriți | Test pozitiv                                                              |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                              |
| pH                    | 6,0-9,0 (soluție 5 %)                                                     |

<sup>(1)</sup> Poate fi vândut doar în amestec cu sare sau un înlocuitor de sare.

**▼B****Puritate**

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 3 % (4 ore, pe silicagel) |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                   |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                   |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                   |

**E 250 NITRIT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 231-555-9                                                                 |
| Denumire chimică | Nitrit de sodiu                                                           |
| Formulă chimică  | $\text{NaNO}_2$                                                           |
| Masă moleculară  | 69,00                                                                     |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 97 % raportat la substanța anhidră <sup>(1)</sup> |

**Descriere**

Pulbere albă cristalină sau aglomerări gălbui

**Identificare**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Testul pentru nitriți | Test pozitiv |
| Testul pentru sodiu   | Test pozitiv |

**Puritate**

|                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 0,25 % (4 ore, pe silicagel) |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                      |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                      |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                      |

**E 251 NITRAT DE SODIU****I. NITRAT DE SODIU SOLID****Sinonime**

Salpetru de Chile; Salpetru cubic

**Definiție**

|                  |                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 231-554-3                                                  |
| Denumire chimică | Nitrat de sodiu                                            |
| Formulă chimică  | $\text{NaNO}_3$                                            |
| Masă moleculară  | 85,00                                                      |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră |

**Descriere**

Pulbere albă cristalină, ușor higroscopică

<sup>(1)</sup> Poate fi vândut doar în amestec cu sare sau un înlocuitor de sare.

**▼B****Identificare**

Testul pentru nitrați

Test pozitiv

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

pH

5,5-8,3 (soluție 5 %)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore)

Nitriți

Nu mai mult de 30 mg/kg exprimați ca  $\text{NaNO}_2$ 

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**II. NITRAT DE SODIU LICHID****Sinonime****Definiție**

Nitratul de sodiu lichid este o soluție apoasă de nitrat de sodiu rezultată direct din reacția chimică dintre hidroxidul de sodiu și acidul azotic în cantități stoechiometrice, fără cristalizare ulterioară. Formele standardizate preparate din nitratul de sodiu lichid care îndeplinesc aceste specificații pot conține acid azotic în cantități excesive, dacă acestea sunt indicate clar sau sunt menționate pe etichetă.

EINECS

231-554-3

Denumire chimică

Nitrat de sodiu

Formulă chimică

 $\text{NaNO}_3$ 

Masă moleculară

85,00

Compoziție

Conține între 33,5 % și 40,0 %  $\text{NaNO}_3$ **Descriere**

Lichid limpede, incolor

**Identificare**

Testul pentru nitrați

Test pozitiv

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

pH

1,5-3,5

**Puritate**

Acid azotic liber

Nu mai mult de 0,01 %

Nitriți

Nu mai mult de 10 mg/kg exprimați ca  $\text{NaNO}_2$ 

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 0,3 mg/kg

*Prezentă specificație se referă la o soluție apoasă de 35 %*

**E 252 NITRAT DE POTASIU****Sinonime**

Salpetru de Chile; Salpetru cubic

**Definiție**

EINECS

231-818-8

**▼B**

|                       |                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică      | Nitrat de potasiu                                                                           |
| Formulă chimică       | KNO <sub>3</sub>                                                                            |
| Masă moleculară       | 101,11                                                                                      |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                  |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere albă cristalină sau cristale transparente având un gust răcoritor, sărat, înțepător |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                             |
| Testul pentru nitrați | Test pozitiv                                                                                |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                |
| pH                    | 4,5-8,5 (soluție 5 %)                                                                       |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                             |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 1 % (105 °C, 4 ore)                                                          |
| Nitriți               | Nu mai mult de 20 mg/kg exprimați ca KNO <sub>2</sub>                                       |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                      |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                      |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                      |

**E 260 ACID ACETIC****Sinonime****Definiție**

|                                                  |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                                           | 200-580-7                                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică                                 | Acid acetic; Acid etanoic                                                                                                                                                      |
| Formulă chimică                                  | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>                                                                                                                                   |
| Masă moleculară                                  | 60,05                                                                                                                                                                          |
| Compoziție                                       | Conține nu mai puțin de 99,8 %                                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>                                 | Lichid limpede, incolor, cu miros înțepător caracteristic                                                                                                                      |
| <b>Identificare</b>                              |                                                                                                                                                                                |
| Punct de fierbere                                | 118 °C la presiune de 760 mm (coloană de mercur)                                                                                                                               |
| Densitate specifică                              | Aproximativ 1,049                                                                                                                                                              |
| Testul pentru acetat                             | O soluție de 1 la 3 dă teste pozitive pentru acetat                                                                                                                            |
| Punct de solidificare                            | Nu mai jos de 14,5 °C                                                                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                                  |                                                                                                                                                                                |
| Reziduu nevolatil                                | Nu mai mult de 100 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Acid formic, formați și alte substanțe oxidabile | Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic                                                                                                                             |
| Substanțe ușor oxidabile                         | Se diluează 2 ml de probă într-un vas cu dop de sticlă cu 10 ml apă și se adaugă 0,1 ml de permanganat de potasiu 0,1 N. Culoarea roz nu se modifică în brun timp de 30 minute |

**▼ B**

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| Arsen  | Nu mai mult de 1 mg/kg   |
| Plumb  | Nu mai mult de 0,5 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg   |

**▼ M2****E 261 (i) ACETAT DE POTASIU****▼ B****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 204-822-2                                                  |
| Denumire chimică | Acetat de potasiu                                          |
| Formulă chimică  | $C_2H_3O_2K$                                               |
| Masă moleculară  | 98,14                                                      |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră |

**Descriere**

Cristale incolore, deliquescente sau pulbere albă cristalină, inodoră sau cu miros ușor acetic

**Identificare**

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| pH                    | 7,5-9,0 (soluție apoasă 5 %) |
| Testul pentru acetat  | Test pozitiv                 |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                 |

**Puritate**

|                                                  |                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare                             | Nu mai mult de 8 % (150 °C, 2 ore)                 |
| Acid formic, formați și alte substanțe oxidabile | Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic |
| Arsen                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                             |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                             |
| Mercur                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                             |

**▼ M2****E 261 (ii) DI(ACETAT) ACID DE POTASIU****Sinonime****Definiție**

Di(acetatul) acid de potasiu este un compus molecular al acetatului de potasiu cu acidul acetic

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| EINECS           | 224-217-7                  |
| Denumire chimică | Di(acetat) acid de potasiu |
| Formulă chimică  | $C_4H_7KO_4$               |

**▼M2**

|                                                  |                                                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară                                  | 158,2                                                          |
| Compoziție                                       | Conține 36-38 % acid acetic liber și 61-64 % acetat de potasiu |
| <b>Descriere</b>                                 | Cristale albe                                                  |
| <b>Identificare</b>                              |                                                                |
| pH                                               | 4,5-5 (soluție apoasă 10 %)                                    |
| Testul pentru acetat                             | Test pozitiv                                                   |
| Testul pentru potasiu                            | Test pozitiv                                                   |
| <b>Puritate</b>                                  |                                                                |
| Conținut de apă                                  | Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)                       |
| Acid formic, formați și alte substanțe oxidabile | Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic             |
| Arsen                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                         |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                         |
| Mercur                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |

**▼B****E 262 (i) ACETAT DE SODIU**

|                  |                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                                                                                                         |
| EINECS           | 204-823-8                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică | Acetat de sodiu                                                                                                                                                                                         |
| Formulă chimică  | $C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 3)                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară  | Anhidru: 82,03<br>Trihidrat: 136,08                                                                                                                                                                     |
| Compoziție       | Conține (atât forma anhidră, cât și forma trihidrat) nu mai puțin de 98,5 % raportat la substanța anhidră                                                                                               |
| <b>Descriere</b> | Anhidru: Pulbere albă, inodoră, granulată, higroscopică<br>Trihidrat: Cristale inodore, transparente sau pulbere cristalină granulată, inodoră sau cu miros ușor acetic. Eflorescent în aer cald, uscat |

**▼B****Identificare**

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| pH                   | 8,0-9,5 (soluție apoasă 1 %) |
| Testul pentru acetat | Test pozitiv                 |
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                 |

**Puritate**

|                                                  |                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare                             | Anhidru: Nu mai mult de 2 % (120 °C, 4 ore)        |
|                                                  | Trihidrat: Între 36 și 42 % (120 °C, 4 ore)        |
| Acid formic, formați și alte substanțe oxidabile | Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic |
| Arsen                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                             |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                             |
| Mercur                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                             |

**E 262 (ii) DIACETAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

Diacetatul de sodiu este un compus molecular al acetatului de sodiu cu acidul acetic

|                  |                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 204-814-9                                                                      |
| Denumire chimică | Diacetat acid de sodiu                                                         |
| Formulă chimică  | $C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 3)                                        |
| Masă moleculară  | 142,09 (anhidru)                                                               |
| Compoziție       | Conține între 39 și 41 % acid acetic liber și între 58 și 60 % acetat de sodiu |

**Descriere**

Solid alb, higroscopic, cristalin cu miros acetic

**Identificare**

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| pH                   | 4,5-5,0 (soluție apoasă 10 %) |
| Testul pentru acetat | Test pozitiv                  |
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                  |

**Puritate**

|                                                  |                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Conținut de apă                                  | Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)           |
| Acid formic, formați și alte substanțe oxidabile | Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic |
| Arsen                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                             |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                             |
| Mercur                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                             |

**E 263 ACETAT DE CALCIU****Sinonime****Definiție**

|        |           |
|--------|-----------|
| EINECS | 200-540-9 |
|--------|-----------|

**▼B**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică                                  | Acetat de calciu                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică                                   | Anhidru: $C_4H_6O_4Ca$<br>Monohidrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$                                                                                                                                               |
| Masă moleculară                                   | Anhidru: 158,17<br>Monohidrat: 176,18                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                                        | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>                                  | Acetatul de calciu anhidru este un solid alb, higroscopic, voluminos, cristalin, cu gust ușor amar. Poate prezenta un miros ușor de acid acetic. Monohidratul poate fi sub formă de ace, granule sau pulbere |
| <b>Identificare</b>                               |                                                                                                                                                                                                              |
| pH                                                | 6,0-9,0 (soluție apoasă 10 %)                                                                                                                                                                                |
| Testul pentru acetat                              | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                 |
| Testul pentru calciu                              | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                                   |                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare                              | Nu mai mult de 11 % (155 °C la greutate constantă, pentru monohidrat)                                                                                                                                        |
| Substanțe insolubile în apă                       | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                                                                                         |
| Acid formic, formiați și alte substanțe oxidabile | Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic                                                                                                                                                           |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Mercur                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                       |

**E 270 ACID LACTIC**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>     | Constă dintr-un amestec de acid lactic ( $C_3H_4O_3$ ) și lactat de acid lactic ( $C_6H_{10}O_5$ ). Se obține prin fermentarea lactică a zaharurilor sau se prepară prin sinteză.<br>Acidul lactic este higroscopic și, atunci când este concentrat prin fierbere, se condensează și formează lactatul de acid lactic, care prin diluare și încălzire hidrolizează în acid lactic. |
| EINECS               | 200-018-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Denumire chimică     | Acid lactic; Acid 2-hidroxiipropionic; Acid 1-hidroxietan-1-carboxilic                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică      | $C_3H_6O_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Masă moleculară      | 90,08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 76 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descriere</b>     | De la lichid siropos la solid, incolor sau gălbui, aproape inodor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Testul pentru lactat | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**▼B****Puritate**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Cenușă sulfatată | Nu mai mult de 0,1 %    |
| Clorură          | Nu mai mult de 0,2 %    |
| Sulfat           | Nu mai mult de 0,25 %   |
| Fier             | Nu mai mult de 10 mg/kg |
| Arsen            | Nu mai mult de 3 mg/kg  |
| Plumb            | Nu mai mult de 2 mg/kg  |
| Mercur           | Nu mai mult de 1 mg/kg  |

*Notă:* Prezenta specificație se referă la soluție apoasă 80 %; pentru soluții apoase mai puțin concentrate, calculați valorile corespunzătoare conținutului de acid lactic al acestora

**E 280 ACID PROPIONIC****Sinonime****Definiție**

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| EINECS           | 201-176-3                      |
| Denumire chimică | Acid propionic; Acid propanoic |
| Formulă chimică  | $C_3H_6O_2$                    |
| Masă moleculară  | 74,08                          |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,5 % |

**Descriere**

Lichid uleios, incolor sau slab gălbui, cu miros ușor înțepător

**Identificare**

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Punct de topire       | – 22 °C                    |
| Interval de distilare | Între 138,5 °C și 142,5 °C |

**Puritate**

|                   |                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Reziduu nevolatil | Nu mai mult de 0,01 % dacă se usucă la 140 °C la greutate constantă |
| Aldehyde          | Nu mai mult de 0,1 % exprimat ca formaldehidă                       |
| Arsen             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                              |
| Plumb             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                              |
| Mercur            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                              |

**E 281 PROPIONAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 205-290-4                                                        |
| Denumire chimică | Propionat de sodiu; Propanoat de sodiu                           |
| Formulă chimică  | $C_3H_5O_2Na$                                                    |
| Masă moleculară  | 96,06                                                            |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 105 °C |

**▼B**

|                             |                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>            | Pulbere albă cristalină higroscopică sau pulbere albă fină |
| <b>Identificare</b>         |                                                            |
| Testul pentru propionat     | Test pozitiv                                               |
| Testul pentru sodiu         | Test pozitiv                                               |
| pH                          | 7,5-10,5 (soluție apoasă 10 %)                             |
| <b>Puritate</b>             |                                                            |
| Pierdere prin uscare        | Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)                         |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,1 %                                       |
| Fier                        | Nu mai mult de 50 mg/kg                                    |
| Arsen                       | Nu mai mult de 3 mg/kg                                     |
| Plumb                       | Nu mai mult de 5 mg/kg                                     |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                     |

**E 282 PROPIONAT DE CALCIU**

|                             |                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>             |                                                                  |
| <b>Definiție</b>            |                                                                  |
| EINECS                      | 223-795-8                                                        |
| Denumire chimică            | Propionat de calciu                                              |
| Formulă chimică             | $C_6H_{10}O_4Ca$                                                 |
| Masă moleculară             | 186,22                                                           |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 105 °C |
| <b>Descriere</b>            | Pulbere cristalină albă                                          |
| <b>Identificare</b>         |                                                                  |
| Testul pentru propionat     | Test pozitiv                                                     |
| Testul pentru calciu        | Test pozitiv                                                     |
| pH                          | 6,0-9,0 (soluție apoasă 10 %)                                    |
| <b>Puritate</b>             |                                                                  |
| Pierdere prin uscare        | Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)                               |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,3 %                                             |
| Fier                        | Nu mai mult de 50 mg/kg                                          |

**▼M16**

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| Fluoruri | Nu mai mult de 20 mg/kg |
|----------|-------------------------|

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Arsen  | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb  | Nu mai mult de 5 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 283 PROPIONAT DE POTASIU**

|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>Sinonime</b>  |           |
| <b>Definiție</b> |           |
| EINECS           | 206-323-5 |

**▼B**

|                             |                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică            | Propionat de potasiu; Propanoat de potasiu                       |
| Formulă chimică             | $C_3H_5KO_2$                                                     |
| Masă moleculară             | 112,17                                                           |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 105 °C |
| <b>Descriere</b>            | Pulbere cristalină albă                                          |
| <b>Identificare</b>         |                                                                  |
| Testul pentru propionat     | Test pozitiv                                                     |
| Testul pentru potasiu       | Test pozitiv                                                     |
| <b>Puritate</b>             |                                                                  |
| Pierdere prin uscare        | Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)                               |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,1 %                                             |
| Fier                        | Nu mai mult de 30 mg/kg                                          |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg                                          |
| Arsen                       | Nu mai mult de 3 mg/kg                                           |
| Plumb                       | Nu mai mult de 5 mg/kg                                           |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                           |

**E 284 ACID BORIC**

|                     |                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | Acid boracic; Acid ortoboric; Borofax                                                                                              |
| <b>Definiție</b>    |                                                                                                                                    |
| EINECS              | 233-139-2                                                                                                                          |
| Denumire chimică    |                                                                                                                                    |
| Formulă chimică     | $H_3BO_3$                                                                                                                          |
| Masă moleculară     | 61,84                                                                                                                              |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 99,5 %                                                                                                     |
| <b>Descriere</b>    | Cristale transparente sau granule albe sau pulbere, incoloră, inodore; ușor onctuoase la atingere; se găsește în natură ca sasolit |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                    |
| Punct de topire     | Aproximativ 171 °C                                                                                                                 |
| Testul de ardere    | Arde cu flacără verde                                                                                                              |
| pH                  | 3,8-4,8 (soluție apoasă 3,3 %)                                                                                                     |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                                                    |
| Peroxizi            | Nu se colorează prin adăugarea unei soluții de KI                                                                                  |
| Arsen               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                             |
| Plumb               | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                             |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                             |

**▼ B****E 285 TETRABORAT DE SODIU (BORAX)**

|                     |                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | Borat de sodiu                                                                                    |
| <b>Definiție</b>    |                                                                                                   |
| EINECS              | 215-540-4                                                                                         |
| Denumire chimică    | Tetraborat de sodiu; Biborat de sodiu; Piroborat de sodiu; Tetraborat anhidru                     |
| Formulă chimică     | $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$<br>$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară     | 201,27                                                                                            |
| Compoziție          |                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>    | Pulbere sau plăci sticloase ce devin opace prin expunerea la aer; greu solubile în apă            |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                   |
| Interval de topire  | Între 171 °C și 175 °C, cu descompunere                                                           |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                   |
| Peroxizi            | Nu se colorează prin adăugarea unei soluții de KI                                                 |
| Arsen               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                            |
| Plumb               | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                            |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                            |

**E 290 DIOXID DE CARBON**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | Gaz de acid carbonic; Gheață uscată (forma solidă); Anhidridă carbonică                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EINECS                | 204-696-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică      | Dioxid de carbon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică       | $\text{CO}_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Masă moleculară       | 44,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 % v/v raportat la substanța gazoasă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>      | Gaz incolor în condiții ambientale normale, cu miros ușor înțepător. Dioxidul de carbon comercial este transportat și manipulat sub formă lichidă în cilindri sub presiune, în sisteme de stocare în vrac sau în blocuri solide comprimate de „gheață uscată”. Formele solide (gheață uscată) conțin de obicei aditivi, de exemplu propilen glicol sau ulei mineral, ca lianți |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Formare de precipitat | Dacă un jet de probă se trece printr-o soluție de hidroxid de bariu, se produce un precipitat alb care se dizolvă cu efervescență în acid acetic diluat                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aciditate             | 915 ml de gaz barbotăți în 50 ml de apă proaspăt fiartă nu trebuie să facă apa mai acidă în prezența indicatorului metiloranj decât 50 ml apă proaspăt fiartă la care s-a adăugat 1 ml acid clorhidric (0,01 N)                                                                                                                                                                |

**▼B**

|                                                      |                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substanțe reducătoare, hidrogen fosforat și sulfurat | 915 ml de gaz barbotat în 25 ml reactiv de azotat de argint amoniacal la care s-a adăugat 3 ml amoniac nu trebuie să provoace tulburarea sau închiderea la culoare a acestei soluții |
| Monoxid de carbon                                    | Nu mai mult de 10 µl/l                                                                                                                                                               |
| Conținut de ulei                                     | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                               |
| <b>E 296 ACID MALIC</b>                              |                                                                                                                                                                                      |
| <b>Sinonime</b>                                      | Acid pomalic                                                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b>                                     |                                                                                                                                                                                      |
| EINECS                                               | 230-022-8, 210-514-9, 202-601-5                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică                                     | Acid hidroxi-butandioic; Acid hidroxi-succinic                                                                                                                                       |
| Formulă chimică                                      | C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>                                                                                                                                         |
| Masă moleculară                                      | 134,09                                                                                                                                                                               |
| Compoziție                                           | Conține nu mai puțin de 99,0 %                                                                                                                                                       |
| <b>Descriere</b>                                     | Pulbere sau granule cristaline albe sau aproape albe                                                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>                                  |                                                                                                                                                                                      |
| Interval de topire                                   | 127 °C-132 °C                                                                                                                                                                        |
| Testul pentru malat                                  | Test pozitiv                                                                                                                                                                         |
| <b>Puritate</b>                                      |                                                                                                                                                                                      |
| Cenușă sulfatată                                     | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                 |
| Acid fumaric                                         | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                                                                 |
| Acid maleic                                          | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                                                                                                |
| Arsen                                                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                               |
| Plumb                                                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                               |
| Mercur                                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                               |
| <b>E 297 ACID FUMARIC</b>                            |                                                                                                                                                                                      |
| <b>Sinonime</b>                                      |                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>                                     |                                                                                                                                                                                      |
| EINECS                                               | 203-743-0                                                                                                                                                                            |
| Denumire chimică                                     | Acid <i>trans</i> -butendioic; Acid <i>trans</i> -1,2-etilen-dicarboxilic                                                                                                            |
| Formulă chimică                                      | C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub>                                                                                                                                         |
| Masă moleculară                                      | 116,07                                                                                                                                                                               |
| Compoziție                                           | Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                         |
| <b>Descriere</b>                                     | Pulbere cristalină sau granule albe                                                                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>                                  |                                                                                                                                                                                      |
| Interval de topire                                   | 286 °C-302 °C (capilar închis, încălzire rapidă)                                                                                                                                     |
| Testul pentru legături duble                         | Test pozitiv                                                                                                                                                                         |
| Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic                  | Test pozitiv                                                                                                                                                                         |
| pH                                                   | 3,0-3,2 (soluție 0,05 % la 25 °C)                                                                                                                                                    |

**▼B****Puritate**

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 0,5 % (120 °C, 4 ore) |
| Cenușă sulfatată     | Nu mai mult de 0,1 %                 |
| Acid maleic          | Nu mai mult de 0,1 %                 |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg               |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg               |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg               |

**E 300 ACID ASCORBIC, ACID L-ASCORBIC****Sinonime**

Acid L-xilo-ascorbic; Acid L(+)- ascorbic

**Definiție**

|                  |                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 200-066-2                                                                                                  |
| Denumire chimică | Acid L-ascorbic; Acid ascorbic; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă; 3-ceto-L-gulofuranolactonă        |
| Formulă chimică  | $C_6H_8O_6$                                                                                                |
| Masă moleculară  | 176,13                                                                                                     |
| Compoziție       | Conține cel puțin 99 % $C_6H_8O_6$ după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore |

**Descriere**

Pulbere cristalină albă sau galben pal, inodoră

Interval de topire Între 189 °C și 193 °C, cu descompunere

**Identificare**

|                             |                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Testul pentru acid ascorbic | Test pozitiv                                                         |
| pH                          | Între 2,4 și 2,8 (soluție apoasă 2 %)                                |
| Rotație specifică           | $[\alpha]_D^{20}$ între + 20,5° și + 21,5° (soluție apoasă 10 % g/v) |

**Puritate**

|                      |                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 0,4 % (în vid în prezența acidului sulfuric, timp de 24 de ore) |
| Cenușă sulfatată     | Nu mai mult de 0,1 %                                                           |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                         |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                         |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                         |

**E 301 ASCORBAT DE SODIU****Sinonime**

L-ascorbat de sodiu; Sarea monosodică a acidului L-ascorbic

**Definiție**

|                  |                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 205-126-1                                                                                                                                    |
| Denumire chimică | Ascorbat de sodiu; L-ascorbat de sodiu; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă enolat de sodiu; 3-ceto-L-gulofurano-lactonă enolat de sodiu |
| Formulă chimică  | $C_6H_7O_6Na$                                                                                                                                |

**▼B**

|                        |                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară        | 198,11                                                                                                                                   |
| Compoziție             | Ascorbatul de sodiu, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore, conține nu mai puțin de 99 % $C_6H_7O_6Na$ |
| <b>Descriere</b>       | Pulbere cristalină albă sau aproape albă, inodoră, care se închide la culoare prin expunere la lumină                                    |
| <b>Identificare</b>    |                                                                                                                                          |
| Testul pentru ascorbat | Test pozitiv                                                                                                                             |
| Testul pentru sodiu    | Test pozitiv                                                                                                                             |
| pH                     | Între 6,5 și 8,0 (soluție apoasă 10 %)                                                                                                   |
| Rotație specifică      | $[\alpha]_D^{20}$ între + 103° și + 106° (soluție apoasă 10 % g/v)                                                                       |
| <b>Puritate</b>        |                                                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare   | Nu mai mult de 0,25 % (în vid în prezența acidului sulfuric, timp de 24 de ore)                                                          |
| Arsen                  | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                   |
| Plumb                  | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                   |
| Mercur                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                   |

**E 302 ASCORBAT DE CALCIU**

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>        | Ascorbat de calciu dihidrat                                                                                                                  |
| <b>Definiție</b>       |                                                                                                                                              |
| EINECS                 | 227-261-5                                                                                                                                    |
| Denumire chimică       | Ascorbat de calciu dihidrat; Sare de calciu a 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă dihidrat                                               |
| Formulă chimică        | $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$                                                                                                           |
| Masă moleculară        | 426,35                                                                                                                                       |
| Compoziție             | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la raportat la greutatea fără substanțe volatile                                                       |
| <b>Descriere</b>       | Pulbere cristalină albă spre gri-gălbui pal, inodoră                                                                                         |
| <b>Identificare</b>    |                                                                                                                                              |
| Testul pentru ascorbat | Test pozitiv                                                                                                                                 |
| Testul pentru calciu   | Test pozitiv                                                                                                                                 |
| pH                     | Între 6,0 și 7,5 (soluție apoasă 10 %)                                                                                                       |
| Rotație specifică      | $[\alpha]_D^{20}$ între + 95° și + 97° (soluție apoasă 5 % g/v)                                                                              |
| <b>Puritate</b>        |                                                                                                                                              |
| Fluoruri               | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                 |
| Substanțe volatile     | Nu mai mult de 0,3 % determinate prin uscare la temperatura camerei timp de 24 ore într-un desicator cu acid sulfuric sau pentoxid de fosfor |
| Arsen                  | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                       |
| Plumb                  | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                       |
| Mercur                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                       |

**▼B****E 304 (i) PALMITAT DE ASCORBIL**

|                      |                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Palmitat de L-ascorbil                                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                           |
| EINECS               | 205-305-4                                                                                                                                 |
| Denumire chimică     | Palmitat de ascorbil; Palmitat de L-ascorbil; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă-6-palmitat; 6-palmitoil-3-ceto-L-gulofurano-lactonă |
| Formulă chimică      | $C_{22}H_{38}O_7$                                                                                                                         |
| Masă moleculară      | 414,55                                                                                                                                    |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată                                                                                 |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere albă sau alb-gălbuie cu miros de citrice                                                                                          |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                           |
| Interval de topire   | Între 107 °C și 117 °C                                                                                                                    |
| rotație specifică    | $[\alpha]_D^{20}$ între + 21° și + 24° (în soluție de metanol 5 % g/v)                                                                    |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                           |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 2% (cuptor cu vid, 56 °C-60 °C, 1 oră)                                                                                     |
| Cenușă sulfată       | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                      |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                    |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                    |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                    |

**E 304 (ii) STEARAT DE ASCORBIL**

|                      |                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      |                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                      |
| EINECS               | 246-944-9                                                                                                                            |
| Denumire chimică     | Stearat de ascorbil; Stearat de L-ascorbil; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă-6-stearat; 6-stearoil-3-ceto-L-gulofuranolactonă |
| Formulă chimică      | $C_{24}H_{42}O_7$                                                                                                                    |
| Masă moleculară      | 442,6                                                                                                                                |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 98 %                                                                                                         |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere albă sau alb-gălbuie cu miros de citrice                                                                                     |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                      |
| Punct de topire      | Aproximativ 116°C                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                      |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 2% (cuptor cu vid, 56 °C-60 °C, 1 oră)                                                                                |
| Cenușă sulfată       | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                 |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                               |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Plumb  | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 306 EXTRACT BOGAT ÎN TOCOFEROL****Sinonime****Definiție**

Produs obținut prin distilarea cu vapori în vid a produselor uleioase din legume comestibile, cuprinzând tocoferoli și tocotrienoli concentrați

Conține tocoferoli cum ar fi d- $\alpha$ -, d- $\beta$ -, d- $\gamma$ - și d- $\delta$ -tocoferoli

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

430,71 (d- $\alpha$ -tocoferol)

Compoziție

Conține nu mai puțin de 34 % tocoferoli totali

**Descriere**

Ulei vâscos roșu maroniu spre roșu, limpede, cu miros și gust caracteristice. Poate prezenta o ușoară separare a constituenților de tip ceară în formă microcristalină

**Identificare**

Prin metoda adecvată de cromatografie gaz-lichid

Rotație specifică

[ $\alpha$ ]<sub>D</sub><sup>20</sup> nu mai puțin de + 20°

Solubilitate

Insolubil în apă. Solubilă în etanol. Miscibil cu eter

**Puritate**

Cenușă sulfatată

Nu mai mult de 0,1 %

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 307 ALFA-TOCOFEROL****Sinonime**dl- $\alpha$ -tocoferol; (all rac)- $\alpha$ -tocoferol**Definiție**

EINECS

233-466-0

Denumire chimică

DL-5,7,8-trimetiltocol; DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltri-decil)-6-cromanol

Formulă chimică

C<sub>29</sub>H<sub>50</sub>O<sub>2</sub>

Masă moleculară

430,71

Compoziție

Conține nu mai puțin de 96 %

**Descriere**

Ulei vâscos, de culoare gălbuie spre brun, aproape inodor, limpede, care se oxidează și se închide la culoare la expunere la aer sau lumină

**Identificare**

Solubilitate

Insolubil în apă, liber solubil în etanol, miscibil în eter

**▼ B**

|                               |                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spectrofotometrie             | În etanol absolut, absorbția maximă este de aproximativ 292 nm                                          |
| Rotatie specifică             | $[\alpha]_{\text{D}}^{25} 0^{\circ} \pm 0,05^{\circ}$ (soluție 1 la 10 în cloroform)                    |
| <b>Puritate</b>               |                                                                                                         |
| Indice de refracție           | $[n]_{\text{D}}^{20}$ 1,503-1,507                                                                       |
| Absorbție specifică în etanol | $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (292 nm) 71-76<br>(0,01 g în 200 ml de etanol absolut)                           |
| Cenușă sulfată                | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                    |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                  |
| <b>E 308 GAMA-TOCOFEROL</b>   |                                                                                                         |
| <b>Sinonime</b>               | dl-γ-tocoferol                                                                                          |
| <b>Definiție</b>              |                                                                                                         |
| EINECS                        | 231-523-4                                                                                               |
| Denumire chimică              | 2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol                                                |
| Formulă chimică               | $\text{C}_{28}\text{H}_{48}\text{O}_2$                                                                  |
| Masă moleculară               | 416,69                                                                                                  |
| Compoziție                    | Conține nu mai puțin de 97 %                                                                            |
| <b>Descriere</b>              | Ulei limpede, vâscos, galben pal care oxidează și se închide la culoare prin expunere la aer sau lumină |
| <b>Identificare</b>           |                                                                                                         |
| Spectrometrie                 | Absorbții maxime în etanol absolut la aproximativ 298 nm și 257 nm                                      |
| <b>Puritate</b>               |                                                                                                         |
| Absorbție specifică în etanol | $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (298 nm) între 91 și 97<br>$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (257 nm) între 5,0 și 8,0      |
| Indice de refracție           | $[n]_{\text{D}}^{20}$ 1,503-1,507                                                                       |
| Cenușă sulfată                | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                    |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                  |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                  |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                  |

**E 309 DELTA-TOCOFEROL**

|                  |                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                           |
| EINECS           | 204-299-0                                                                                                                 |
| Denumire chimică | 2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol                                                                     |
| Formulă chimică  | $\text{C}_{27}\text{H}_{46}\text{O}_2$                                                                                    |
| Masă moleculară  | 402,7                                                                                                                     |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 97 %                                                                                              |
| <b>Descriere</b> | Ulei limpede, vâscos, gălbui pal sau portocaliu care se oxidează și se închide la culoare prin expunere la aer sau lumină |

**▼B****Identificare**

Spectrometrie

Absorbții maxime în etanol absolut la aproximativ 298 nm și 257 nm

**Puritate**Absorbție specifică  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  în etanol $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  (298 nm) între 89 și 95  
 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  (257 nm) între 3,0 și 6,0

Indice de refracție

 $[n]_{\text{D}}^{20}$  1,500-1,504

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,1 %

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 310 GALAT DE PROPIL****Sinonime****Definiție**

EINECS

204-498-2

Denumire chimică

Galat de propil; Esterul propilic al acidului galic; Esterul n-propilic al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic

Formulă chimică

 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_5$ 

Masă moleculară

212,20

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Solid alb spre alb crem, cristalin, inodor

**Identificare**

Solubilitate

Puțin solubil în apă, liber solubil în etanol, eter și 1,2-propandiol

Interval de topire

Între 146 °C și 150 °C după uscare la 110 °C timp de patru ore

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 0,5 % (110 °C, 4 ore)

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,1 %

Acid liber

Nu mai mult de 0,5 % (ca acid galic)

Compuși organici clorurați

Nu mai mult de 100 mg/kg (ca Cl)

Absorbție specifică în etanol

 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  (275 nm) nu mai puțin de 485 și nu mai mult de 520

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 311 GALAT DE OCTIL****Sinonime****Definiție**

EINECS

213-853-0

**▼B**

|                               |                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică              | Galat de octil; Ester octilic al acidului galic; Ester n-octilic al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic |
| Formulă chimică               | $C_{15}H_{22}O_5$                                                                                    |
| Masă moleculară               | 282,34                                                                                               |
| Compoziție                    | Conține nu mai puțin de 98 % după uscare la 90 °C timp de șase ore                                   |
| <b>Descriere</b>              | Solid inodor alb spre alb crem                                                                       |
| <b>Identificare</b>           |                                                                                                      |
| Solubilitate                  | Insolubil în apă, liber solubil în etanol, eter și 1,2-propandiol                                    |
| Interval de topire            | Între 99 °C și 102 °C după uscare la 90 °C timp de șase ore                                          |
| <b>Puritate</b>               |                                                                                                      |
| Pierdere prin uscare          | Nu mai mult de 0,5 % (90 °C, 6 ore)                                                                  |
| Cenușă sulfată                | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                |
| Acid liber                    | Nu mai mult de 0,5 % (ca acid galic)                                                                 |
| Compuși organici clorurați    | Nu mai mult de 100 mg/kg (ca Cl)                                                                     |
| Absorbție specifică în etanol | $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) nu mai puțin de 375 și nu mai mult de 390                                   |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                               |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                               |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                               |

**E 312 GALAT DE DODECIL**

|                      |                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Galat de lauril                                                                                                           |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                           |
| EINECS               | 214-620-6                                                                                                                 |
| Denumire chimică     | Galat de dodecil; ester n-dodecilic (sau laurilic) al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic; Ester dodecilic al acidului galic |
| Formulă chimică      | $C_{19}H_{30}O_5$                                                                                                         |
| Masă moleculară      | 338,45                                                                                                                    |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 98 % după uscare la 90 °C timp de șase ore                                                        |
| <b>Descriere</b>     | Solid alb sau alb crem, inodor                                                                                            |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                           |
| Solubilitate         | Insolubil în apă, liber solubil în etanol și eter                                                                         |
| Interval de topire   | Între 95 °C și 98 °C după uscare la 90 °C timp de șase ore                                                                |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                           |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 0,5 % (90 °C, 6 ore)                                                                                       |
| Cenușă sulfată       | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                                     |
| Acid liber           | Nu mai mult de 0,5 % (ca acid galic)                                                                                      |

**▼B**

|                               |                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Compuși organici clorurați    | Nu mai mult de 100 mg/kg (ca Cl)                                          |
| Absorbție specifică în etanol | $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (275 nm) nu mai puțin de 300 și nu mai mult de 325 |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                    |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                    |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                    |

**E 315 ACID ERITORBIC**

|                                                |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                | Acid izoascorbic; Acid D-araboascorbic                                                                                                                |
| <b>Definiție</b>                               |                                                                                                                                                       |
| EINECS                                         | 201-928-0                                                                                                                                             |
| Denumire chimică                               | Acid D-eritro-hex-2-enoic $\gamma$ -lactonă; Acid izoascorbic; Acid D-izoascorbic                                                                     |
| Formulă chimică                                | $C_6H_8O_6$                                                                                                                                           |
| Masă moleculară                                | 176,13                                                                                                                                                |
| Compoziție                                     | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră                                                                                            |
| <b>Descriere</b>                               | Solid cristalin alb spre gălbui, care se închide treptat la culoare la expunere la lumină                                                             |
| <b>Identificare</b>                            |                                                                                                                                                       |
| Interval de topire                             | Aproximativ între 164 °C și 172 °C, cu descompunere                                                                                                   |
| Testul pentru acid ascorbic/reacția de culoare | Test pozitiv                                                                                                                                          |
| Rotație specifică                              | $[\alpha]_D^{25}$ soluție apoasă 10 % (g/v) între – 16,5° și – 18,0°                                                                                  |
| <b>Puritate</b>                                |                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin uscare                           | Nu mai mult de 0,4 % după uscare la presiune redusă pe silicagel timp de 3 ore                                                                        |
| Cenușă sulfată                                 | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                                  |
| Oxalați                                        | La o soluție de 1 g în 10 ml apă se adaugă 2 picături de acid acetic glacial și 5 ml soluție acetat de calciu 10 %. Soluția trebuie să rămână limpede |
| Plumb                                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                |

**E 316 ERITORBAT DE SODIU**

|                  |                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Izoascorbat de sodiu                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                                                                           |
| EINECS           | 228-973-9                                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică | Izoascorbat de sodiu; Acid D-izoascorbic, sare de sodiu; 2,3-didehidro-D-eritro-hexono-1,4-lactonă, sare de sodiu; enolat monohidrat sodic de 3-ceto-D-gulofurano-lactonă |
| Formulă chimică  | $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$                                                                                                                                                  |
| Masă moleculară  | 216,13                                                                                                                                                                    |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 98 % după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore, exprimat pe bază de monohidrat                                      |

**▼B**

|                                                |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                               | Solid alb cristalin                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>                            |                                                                                                                                                       |
| Solubilitate                                   | Liber solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol                                                                                                  |
| Testul pentru acid ascorbic/reacția de culoare | Test pozitiv                                                                                                                                          |
| Testul pentru sodiu                            | Test pozitiv                                                                                                                                          |
| pH                                             | Între 5,5 și 8,0 (soluție apoasă 10 %)                                                                                                                |
| Rotație specifică                              | $[\alpha]_D^{25}$ soluție apoasă 10 % (g/v) între + 95° și + 98°                                                                                      |
| <b>Puritate</b>                                |                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin uscare                           | Nu mai mult de 0,25 % după uscare (în vid în prezența acidului sulfuric, timp de 24 de ore)                                                           |
| Oxalați                                        | La o soluție de 1 g în 10 ml apă se adaugă 2 picături de acid acetic glacial și 5 ml soluție acetat de calciu 10 %. Soluția trebuie să rămână limpede |
| Arsen                                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                |
| Plumb                                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                |
| Mercur                                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                |

**E 319 BUTILHIDROCHINONĂ TERȚIARĂ (TBHQ)**

|                                    |                                                                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                    | TBHQ                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>                   |                                                                                                                                            |
| EINECS                             | 217-752-2                                                                                                                                  |
| Denumire chimică                   | Terț-butil-1,4-benzendiol; 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzendiol                                                                              |
| Formulă chimică                    | $C_{10}H_{14}O_2$                                                                                                                          |
| Masă moleculară                    | 166,22                                                                                                                                     |
| Compoziție                         | Conține nu mai puțin de 99 % $C_{10}H_{14}O_2$                                                                                             |
| <b>Descriere</b>                   | Solid alb cristalin, cu miros caracteristic                                                                                                |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                            |
| Solubilitate                       | Practic insolubil în apă; solubil în etanol                                                                                                |
| Punct de topire                    | Nu mai puțin de 126,5 °C                                                                                                                   |
| Compuși fenolici                   | Se dizolvă aproximativ 5 mg probă în 10 ml metanol și se adaugă 10,5 ml soluție de dimetilamină (1 la 4). Rezultă o culoare roșie spre roz |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                            |
| Terț-butil- <i>p</i> -benzochinonă | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                       |
| 2,5-di-terț-butilhidrochinonă      | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                       |
| Hidroxichinonă                     | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                       |
| Toluen                             | Nu mai mult de 25 mg/kg                                                                                                                    |
| Plumb                              | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                     |

**▼B****E 320 BUTILHIDROXIANISOL (BHA)**

|                     |                                                                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | BHA                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>    |                                                                                                                                          |
| EINECS              | 246-563-8                                                                                                                                |
| Denumire chimică    | 3-terț-butil-4-hidroxianisol; Un amestec de 2-terț-butil-4-hidroxianisol și 3-terț-butil-4-hidroxianisol                                 |
| Formulă chimică     | $C_{11}H_{16}O_2$                                                                                                                        |
| Masă moleculară     | 180,25                                                                                                                                   |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ și nu mai puțin de 85 % izomer 3-terț-butil-4-hidroxianisol                             |
| <b>Descriere</b>    | Solzi albi sau ușor gălbui sau solid cu aspect de ceară, cu un ușor miros aromatic                                                       |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                          |
| Solubilitate        | Insolubil în apă, liber solubil în etanol                                                                                                |
| Interval de topire  | Între 48 °C și 63 °C                                                                                                                     |
| Reacția de culoare  | Test pozitiv pentru grupările fenol                                                                                                      |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                                                          |
| Cenușă sulfatată    | Nu mai mult de 0,05 % după calcinare la $800 \pm 25$ °C                                                                                  |
| Impurități fenolice | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                     |
| Absorbție specifică | $E_{1cm}^{1\%}$ (290 nm) nu mai puțin de 190 și nu mai mult de 210<br>$E_{1cm}^{1\%}$ (228 nm) nu mai puțin de 326 și nu mai mult de 345 |
| Arsen               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                   |
| Plumb               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                   |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                   |

**E 321 BUTILHIDROXITOLUEN (BHT)**

|                     |                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | BHT                                                                                             |
| <b>Definiție</b>    |                                                                                                 |
| EINECS              | 204-881-4                                                                                       |
| Denumire chimică    | 2,6-diterț-butil-p-cresol; 4-metil-2,6-diterț-butilfenol                                        |
| Formulă chimică     | $C_{15}H_{24}O$                                                                                 |
| Masă moleculară     | 220,36                                                                                          |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 99 %                                                                    |
| <b>Descriere</b>    | Solid alb, cristalin sau sub formă de solzi, inodor sau cu un ușor miros aromatic caracteristic |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                 |
| Solubilitate        | Insolubil în apă și 1,2-propandiol<br>Liber solubil în etanol                                   |
| Punct de topire     | La 70 °C                                                                                        |

**▼B**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spectrometrie                      | Absorbția în intervalul 230-320 nm a unui strat de 2 cm de soluție 1 la 100 000 în etanol anhidru prezintă un maxim numai la 278 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cenușă sulfatată                   | Nu mai mult de 0,005 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Impurități fenolice                | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Absorbție specifică în etanol      | $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (278 nm) nu mai puțin de 81 și nu mai mult de 88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Plumb                              | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mercur                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>E 322 LECITINE</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Sinonime</b>                    | Fosfatide; Fosfolipide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>                   | <p>Lecitinele sunt amestecuri sau fracțiuni de fosfatide obținute prin proceduri fizice din alimente de origine animală sau vegetală; acestea includ și produse hidrolizate obținute prin utilizarea unor enzime inofensive și adecvate. Produsul final nu trebuie să prezinte niciun fel de semne de activitate reziduală a enzimelor</p> <p>Lecitinele pot fi albite ușor în mediu apos cu ajutorul peroxidului de hidrogen. Această oxidare nu trebuie să modifice chimic fosfatidele de lecitină</p> |
| EINECS                             | 232-307-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Denumire chimică                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Formulă chimică                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Masă moleculară                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compoziție                         | <p>Lecitine: nu mai puțin de 60,0 % substanțe insolubile în acetonă</p> <p>Lecitine hidrolizate: nu mai puțin de 56,0 % substanțe insolubile în acetonă</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>                   | <p>Lecitine: lichid, semi-lichid vâscos sau pulbere de culoare brună</p> <p>Lecitine hidrolizate: lichid vâscos sau pastă de culoare brun deschis spre brun</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru colină               | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Testul pentru fosfor               | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Testul pentru acizi grași          | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Testul pentru lecitină hidrolizată | Într-un pahar Berzelius de 800 ml se adaugă 500 ml apă (30 °C-35 °C). Apoi se adaugă încet 50 ml de probă cu amestecare continuă. Lecitina hidrolizată formează o emulsie omogenă. Lecitina nehidrolizată formează o masă distinctă de aproximativ 50 g                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 1 oră)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Substanțe insolubile în toluen     | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**▼B**

|                     |                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice de aciditate | Lecitine: nu mai mult de 35 mg hidroxid de potasiu/g<br>Lecitine hidrolizate: nu mai mult de 45 mg hidroxid de potasiu/g |
| Indicele de peroxid | Mai mic sau egal cu 10                                                                                                   |
| Arsen               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                   |
| Plumb               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                   |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                   |

**E 325 LACTAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 200-772-0                                                              |
| Denumire chimică | Lactat de sodiu; 2-hidroxipropanoat de sodiu                           |
| Formulă chimică  | $C_3H_5NaO_3$                                                          |
| Masă moleculară  | 112,06 (anhidru)                                                       |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 57 % și nu mai mult de 66 %                    |
| <b>Descriere</b> | Lichid incolor, transparent. Inodor sau cu un ușor miros caracteristic |

**Identificare**

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Testul pentru lactat | Test pozitiv |
|----------------------|--------------|

**▼M3**

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Testul pentru sodiu | Test pozitiv |
|---------------------|--------------|

**▼B**

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| pH | Între 6,5 și 7,5 (soluție apoasă 20 %) |
|----|----------------------------------------|

**Puritate**

|                       |                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Aciditate             | Nu mai mult de 0,5 % după uscare, exprimată ca acid lactic |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                     |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                     |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                     |
| Substanțe reducătoare | Nu reduce soluția Fehling                                  |

*Notă:* Prezenta specificație se referă la o soluție apoasă de 60 %

**E 326 LACTAT DE POTASIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| EINECS           | 213-631-3                                           |
| Denumire chimică | Lactat de potasiu; 2-hidroxipropanoat de potasiu    |
| Formulă chimică  | $C_3H_5O_3K$                                        |
| Masă moleculară  | 128,17 (anhidru)                                    |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 57 % și nu mai mult de 66 % |

**▼B**

|                       |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>      | Lichid limpede ușor vâscos, aproape inodor. Inodor sau cu un ușor miros caracteristic                                                                                             |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                                                                   |
| Calcinare             | Se calcinează soluția de lactat de potasiu până la obținerea cenușii. Cenușa este alcalină, iar dacă se adaugă acid se produce efervescență                                       |
| Reacția de culoare    | Se adaugă 2 ml soluție de lactat de potasiu la 5 ml soluție de catecol în acid sulfuric 1 la 100. În zona de contact apare culoarea roșu aprins                                   |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                                                                                                      |
| Testul pentru lactat  | Test pozitiv                                                                                                                                                                      |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                                                                   |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                            |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                            |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                            |
| Aciditate             | Se dizolvă 1 g soluție de lactat de potasiu în 20 ml apă, se adaugă 3 picături de fenolftaleină TS și se titrează cu hidroxid de sodiu 0,1 N. Nu sunt necesari mai mult de 0,2 ml |
| Substanțe reducătoare | Nu reduce soluția Fehling                                                                                                                                                         |

*Notă:* Prezenta specificație se referă la o soluție apoasă de 60 %

**E 327 LACTAT DE CALCIU**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                                                                                                                             |
| EINECS               | 212-406-7                                                                                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică     | Dilactat de calciu; Dilactat de calciu hidrat; acid 2-hidroxipropionic, sare de calciu                                                                                                                                                      |
| Formulă chimică      | $(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5)                                                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară      | 218,22 (anhidru)                                                                                                                                                                                                                            |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere cristalină albă sau granule, aproape inodore                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Testul pentru lactat | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                |
| Testul pentru calciu | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                |
| Solubilitate         | Solubil în apă și practic insolubil în etanol                                                                                                                                                                                               |
| pH                   | Între 6,0 și 8,0 (soluție 5 %)                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pierdere prin uscare | anhidru: nu mai mult de 3,0 % (120 °C, 4 ore)<br>cu 1 moleculă de apă: nu mai mult de 8,0 % (120 °C, 4 ore)<br>cu 3 molecule de apă: nu mai mult de 20,0 % (120 °C, 4 ore)<br>cu 4,5 molecule de apă: nu mai mult de 27,0 % (120 °C, 4 ore) |
| Aciditate            | Nu mai mult de 0,5 % din substanța uscată exprimată ca acid lactic                                                                                                                                                                          |

**▼B**

|                       |                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------|
| Fluoruri              | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor) |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                       |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                       |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Substanțe reducătoare | Nu reduce soluția Fehling                    |

  

|                              |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 330 ACID CITRIC</b>     |                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Sinonime</b>              |                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definiție</b>             | Acidul citric este produs din lămâie sau suc de ananas, prin fermentarea soluțiilor de carbohidrați sau alte medii adecvate utilizând <i>Candida</i> spp. sau tulpini netoxice de <i>Aspergillus niger</i>       |
| EINECS                       | 201-069-1                                                                                                                                                                                                        |
| Denumire chimică             | Acid citric; Acid 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Acid β-hidroxi-tricarbalitic                                                                                                                              |
| Formulă chimică              | (a) $C_6H_8O_7$ (anhidru)<br>(b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)                                                                                                                                           |
| Masă moleculară              | (a) 192,13 (anhidru)<br>(b) 210,15 (monohidrat)                                                                                                                                                                  |
| Compoziție                   | Acidul citric poate fi anhidru sau poate conține 1 moleculă de apă. Acidul citric conține nu mai puțin de 99,5 % $C_6H_8O_7$ calculat raportat la substanța anhidră                                              |
| <b>Descriere</b>             | Acidul citric este un solid cristalin alb sau incolor, inodor, având un gust acid puternic. Monohidratul este eflorescent în aer uscat                                                                           |
| <b>Identificare</b>          |                                                                                                                                                                                                                  |
| Solubilitate                 | Foarte solubil în apă; liber solubil în etanol; solubil în eter                                                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>              |                                                                                                                                                                                                                  |
| Conținut de apă              | Acidul citric anhidru conține nu mai mult de 0,5 % apă; acidul citric monohidrat conține nu mai mult de 8,8 % apă (metoda Karl Fischer)                                                                          |
| Cenușă sulfată               | Nu mai mult de 0,05 % după calcinare la $800 \pm 25$ °C                                                                                                                                                          |
| Arsen                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Plumb                        | Nu mai mult de 0,5 mg/kg                                                                                                                                                                                         |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Oxalați                      | Nu mai mult de 100 mg/kg, exprimați ca acid oxalic, după uscare                                                                                                                                                  |
| Substanțe ușor carbonizabile | Se încălzește 1 g de probă sub formă de pulbere cu 10 ml acid sulfuric minimum 98 % într-o baie de apă la 90 °C la întuneric timp de o oră. Nu trebuie să apară mai mult de o culoare brun pal (lichid etalon K) |

**▼B****E 331 (i) CITRAT MONOSODIC**

|                      |                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Citrat de sodiu monobazic                                                                                |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                          |
| EINECS               | 242-734-6                                                                                                |
| Denumire chimică     | Citrat monosodic; Sare monosodică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic                         |
| Formulă chimică      | (a) $C_6H_7O_7Na$ (anhidru)<br>(b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)                                 |
| Masă moleculară      | (a) 214,11 (anhidru)<br>(b) 232,23 (monohidrat)                                                          |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                               |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere albă cristalină sau cristale incolor                                                             |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                          |
| Testul pentru citrat | Test pozitiv                                                                                             |
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                                                                                             |
| pH                   | Între 3,5 și 3,8 (soluție apoasă 1 %)                                                                    |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare | anhidru: nu mai mult de 1,0 % (140 °C, 30 de minute)<br>monohidrat: nu mai mult de 8,8 % (180 °C, 4 ore) |
| Oxalați              | Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați ca acid oxalic, după uscare                                           |
| Arsen                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                   |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                   |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                   |

**E 331 (ii) CITRAT DISODIC**

|                      |                                                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Citrat de sodiu dibazic                                                                                                               |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                       |
| EINECS               | 205-623-3                                                                                                                             |
| Denumire chimică     | Citrat disodic; Sarea disodică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare disodică a acidului citric cu 1,5 molecule de apă |
| Formulă chimică      | $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$                                                                                                         |
| Masă moleculară      | 263,11                                                                                                                                |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                                                            |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere albă cristalină sau cristale incolor                                                                                          |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                       |
| Testul pentru citrat | Test pozitiv                                                                                                                          |
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                                                                                                                          |
| pH                   | Între 4,9 și 5,2 (soluție apoasă 1 %)                                                                                                 |

**▼B****Puritate**

|                      |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 13,0 % (180 °C, 4 ore)                          |
| Oxalați              | Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați ca acid oxalic, după uscare |
| Arsen                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |

**E 331 (iii) CITRAT TRISODIC****Sinonime**

Citrat de sodiu tribazic

**Definiție**

|                  |                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 200-675-3                                                                                                                                                    |
| Denumire chimică | Citrat trisodic; Sare trisodică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare trisodică a acidului citric, în formă anhidră, dihidrat sau pentahidrat |
| Formulă chimică  | Anhidru: $C_6H_5O_7Na_3$<br>Hidrat: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 sau 5)                                                                                |
| Masă moleculară  | 258,07 (anhidru)<br>294,10 (hidrat n = 2)<br>348,16 (hidrat n = 5)                                                                                           |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                                                                                   |

**Descriere**

Pulbere albă cristalină sau cristale incolor

**Identificare**

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Testul pentru citrat | Test pozitiv                          |
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                          |
| pH                   | Între 7,5 și 9,0 (soluție apoasă 5 %) |

**Puritate**

|                      |                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Anhidru: nu mai mult de 1,0 % (180 °C, 18 ore)<br>Dihidrat: între 10,0 și 13,0 % (180 °C, 18 ore)<br>Pentahidrat: nu mai mult de 30,3 % (180 °C, 4 ore) |
| Oxalați              | Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați ca acid oxalic, după uscare                                                                                          |
| Arsen                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                  |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                  |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                  |

**E 332 (i) CITRAT MONOPOTASIC****Sinonime**

Citrat de potasiu monobazic

**Definiție**

|                  |                                                                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 212-753-4                                                                                                                          |
| Denumire chimică | Citrat monopotasice; Sare monopotasice a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare monopotasice anhidră a acidului citric |

**▼B**

|                       |                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică       | $C_6H_7O_7K$                                                   |
| Masă moleculară       | 230,21                                                         |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră     |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere granulată sau cristale transparente albe, higroscopice |
| <b>Identificare</b>   |                                                                |
| Testul pentru citrat  | Test pozitiv                                                   |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                   |
| pH                    | Între 3,5 și 3,8 (soluție apoasă 1 %)                          |
| <b>Puritate</b>       |                                                                |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 1,0 % (180 °C, 4 ore)                           |
| Oxalați               | Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați ca acid oxalic, după uscare |
| Arsen                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |
| Plumb                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |

**E 332 (ii) CITRAT TRIPOTASIC**

|                       |                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | Citrat de potasiu tribazic                                                                                                          |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                                                                     |
| EINECS                | 212-755-5                                                                                                                           |
| Denumire chimică      | Citrat tripotasic; Sare tripotasică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propan-tricarboxilic; Sare tripotasică monohidrată a acidului citric |
| Formulă chimică       | $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$                                                                                                           |
| Masă moleculară       | 324,42                                                                                                                              |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                                                          |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere granulată sau cristale transparente albe, higroscopice                                                                      |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                     |
| Testul pentru citrat  | Test pozitiv                                                                                                                        |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                                                        |
| pH                    | Între 7,5 și 9,0 (soluție apoasă 5 %)                                                                                               |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                     |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 6,0 % (180 °C, 4 ore)                                                                                                |
| Oxalați               | Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)                                                                    |
| Arsen                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                              |
| Plumb                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                              |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                              |

**▼B****E 333 (i) CITRAT MONOCALCIC**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Citrat de calciu monobazic                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINECS               |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Denumire chimică     | Citrat monocalcic; Sare monocalcică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare monocalcică monohidrată a acidului citric                                                                                                                      |
| Formulă chimică      | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$                                                                                                                                                                                                                            |
| Masă moleculară      | 440,32                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere albă fină                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Testul pentru citrat | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                            |
| Testul pentru calciu | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                            |
| pH                   | Între 3,2 și 3,5 (soluție apoasă 1 %)                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 7,0 % (180 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                    |
| Oxalați              | Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)                                                                                                                                                                                        |
| Fluoruri             | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aluminiu             | Nu mai mult de 30 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)<br>Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) |
| Carbonați            | Dizolvarea a 1 g citrat de calciu în 10 ml acid clorhidric 2 N nu trebuie să elibereze mai mult decât câteva bule izolate                                                                                                                               |

**E 333 (ii) CITRAT DICALCIC**

|                  |                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Citrat de calciu dibazic                                                                                                    |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                             |
| EINECS           |                                                                                                                             |
| Denumire chimică | Citrat dicalcic; Sare dicalcică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare dicalcică trihidrată a acidului citric |
| Formulă chimică  | $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$                                                                                             |
| Masă moleculară  | 530,42                                                                                                                      |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră                                                                |
| <b>Descriere</b> | Pulbere albă fină                                                                                                           |

**▼B****Identificare**

Testul pentru citrat

Test pozitiv

Testul pentru calciu

Test pozitiv

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 20,0 % (180°C, 4 ore)

Oxalați

Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)

Fluoruri

Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Aluminiu

Nu mai mult de 30 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)

Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)

Carbonați

Dizolvarea a 1 g citrat de calciu în 10 ml acid clorhidric 2 N nu trebuie să elibereze mai mult decât câteva bule izolate

**E 333 (iii) CITRAT TRICALCIC****Sinonime**

Citrat de calciu tribazic

**Definiție**

EINECS

212-391-7

Denumire chimică

Citrat tricalcic; Sare tricalcică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare tricalcică terahidrată a acidului citric

Formulă chimică

 $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$ 

Masă moleculară

570,51

Compoziție

Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Pulbere albă fină

**Identificare**

Testul pentru citrat

Test pozitiv

Testul pentru calciu

Test pozitiv

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 14,0 % (180 °C, 4 ore)

Oxalați

Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)

Fluoruri

Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**▼B**

|           |                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aluminiu  | Nu mai mult de 30 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)    |
| Carbonați | Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) |
|           | Dizolvarea a 1 g citrat de calciu în 10 ml acid clorhidric 2 N nu trebuie să elibereze mai mult decât câteva bule izolate   |

**E 334 ACID L(+)- TARTRIC, ACID TARTRIC****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 201-766-0                                                                                   |
| Denumire chimică | Acid L-tartric; Acid L-2,3-dihidroxi-butandioic; Acid d- $\alpha,\beta$ -dihidroxi-succinic |
| Formulă chimică  | C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>                                                |
| Masă moleculară  | 150,09                                                                                      |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră                                |

**Descriere**

Solid cristalin incolor sau translucid sau pulbere cristalină albă

**Identificare**

|                       |                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Interval de topire    | Între 168 °C și 170 °C                                               |
| Testul pentru tartrat | Test pozitiv                                                         |
| Rotație specifică     | $[\alpha]_D^{20}$ între + 11,5° și + 13,5° (soluție apoasă 20 % g/v) |

**Puritate**

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 0,5 % (peste P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 3 ore) |
| Cenușă sulfată       | Nu mai mult de 1 000 mg/kg (după calcinare la 800 ± 25 °C)         |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                             |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |
| Oxalați              | Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați ca acid oxalic, după uscare     |

**E 335 (i) TARTRAT MONOSODIC****Sinonime**

Sare monosodică a acidului L-(+)-tartric

**Definiție**

|                  |                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                                                                             |
| Denumire chimică | Sare monosodică a acidului L-2,3-dihidroxi-butandioic; Sare monosodică monohidrată a acidului L-(+)-tartric |
| Formulă chimică  | C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub> Na·H <sub>2</sub> O                                            |
| Masă moleculară  | 194,05                                                                                                      |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                                  |

**Descriere**

Cristale transparente incolor

**▼B****Identificare**

Testul pentru tartrat

Test pozitiv

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 10,0 % (105 °C, 4 ore)

Oxalați

Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 335 (ii) TARTRAT DISODIC****Sinonime****Definiție**

EINECS

212-773-3

Denumire chimică

L-tartrat disodic; (+)-tartrat disodic; Sare disodică a acidului (+)-2,3-dihidroxibutandioic; Sare disodică dihidrată a acidului L-(+)-tartric

Formulă chimică

 $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$ 

Masă moleculară

230,8

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Cristale transparente incolor

**Identificare**

Testul pentru tartrat

Test pozitiv

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

Solubilitate

1 g este insolubil în 3 ml apă. Insolubil în etanol

pH

Între 7,0 și 7,5 (soluție apoasă 1 %)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 17,0 % (150 °C, 4 ore)

Oxalați

Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 336 (i) TARTRAT MONOPOTASIC****Sinonime**

Tartrat de potasiu monobazic

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Sare monopotasică anhidră a acidului L-(+)-tartric; Sare monopotasică a acidului L-2,3-dihidroxibutandioic

**▼B**

|                       |                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică       | $C_4H_5O_6K$                                                     |
| Masă moleculară       | 188,16                                                           |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră       |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere albă cristalină sau granulată                            |
| <b>Identificare</b>   |                                                                  |
| Testul pentru tartrat | Test pozitiv                                                     |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                     |
| Punct de topire       | 230 °C                                                           |
| pH                    | 3,4 (soluție apoasă 1%)                                          |
| <b>Puritate</b>       |                                                                  |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 4 ore)                             |
| Oxalați               | Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare) |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                           |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                           |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                           |

**E 336 (ii) TARTRAT DIPOTASIC**

|                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | Tartrat de potasiu dibazic                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                                                                  |
| EINECS                | 213-067-8                                                                                                                        |
| Denumire chimică      | Sare dipotasică a acidului L-2,3-dihidroxi-butandioic; Sare dipotasică cu o jumătate de moleculă de apă a acidului L-(+)-tartric |
| Formulă chimică       | $C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$                                                                                             |
| Masă moleculară       | 235,2                                                                                                                            |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                                                       |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere albă cristalină sau granulată                                                                                            |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                  |
| Testul pentru tartrat | Test pozitiv                                                                                                                     |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                                                     |
| pH                    | Între 7,0 și 9,0 (soluție apoasă 1 %)                                                                                            |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                  |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 4,0 % (150 °C, 4 ore)                                                                                             |
| Oxalați               | Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)                                                                 |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                           |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                           |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                           |

**▼B****E 337 TARTRAT DE SODIU ȘI POTASIU**

|                       |                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | L-(+)-tartrat de potasiu și sodiu; Sare Rochelle; Sare Seignette                                        |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                                         |
| EINECS                | 206-156-8                                                                                               |
| Denumire chimică      | Sare dublă de sodiu și potasiu a acidului L-2,3-dihidroxi-butandioic; L-(+)-tartrat de potasiu și sodiu |
| Formulă chimică       | $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$                                                                              |
| Masă moleculară       | 282,23                                                                                                  |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră                                              |
| <b>Descriere</b>      | Cristale incolore sau pulbere albă cristalină                                                           |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                         |
| Testul pentru tartrat | Test pozitiv                                                                                            |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                            |
| Testul pentru sodiu   | Test pozitiv                                                                                            |
| Solubilitate          | 1 gram este solubil în 1 ml apă, insolubil în etanol                                                    |
| Interval de topire    | 70-80 °C                                                                                                |
| pH                    | Între 6,5 și 8,5 (soluție apoasă 1 %)                                                                   |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 26,0 % și nu mai puțin de 21,0 % (150 °C, 3 ore)                                         |
| Oxalați               | Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați ca acid oxalic, după uscare)                                        |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                  |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                  |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                  |

**E 338 ACID FOSFORIC**

|                      |                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Acid ortofosforic; Acid monofosforic                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                                           |
| EINECS               | 231-633-2                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică     | Acid fosforic                                                                                                                                             |
| Formulă chimică      | $H_3PO_4$                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară      | 98,00                                                                                                                                                     |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 67,0 % și nu mai mult de 85,7 %. Acidul fosforic este disponibil în comerț sub formă de soluție apoasă cu concentrații variabile. |
| <b>Descriere</b>     | Lichid limpede, incolor, vâscos                                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                           |
| Testul pentru acid   | Test pozitiv                                                                                                                                              |
| Testul pentru fosfat | Test pozitiv                                                                                                                                              |

**▼B****Puritate**

|                |                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| Acizi volatili | Nu mai mult de 10 mg/kg (ca acid acetic)            |
| Cloruri        | Nu mai mult de 200 mg/kg (exprimate ca și clor)     |
| Nitrați        | Nu mai mult de 5 mg/kg (ca $\text{NaNO}_3$ )        |
| Sulfați        | Nu mai mult de 1 500 mg/kg (ca și $\text{CaSO}_4$ ) |
| Fluoruri       | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)        |
| Arsen          | Nu mai mult de 1 mg/kg                              |
| Cadmiu         | Nu mai mult de 1 mg/kg                              |
| Plumb          | Nu mai mult de 1 mg/kg                              |
| Mercur         | Nu mai mult de 1 mg/kg                              |

*Notă:* Prezenta specificație se referă la o soluție apoasă de 75 %

**E 339 (i) FOSFAT MONOSODIC****Sinonime**

Monofosfat monosodic; Acid monofosfat monosodic; Ortofosfat monosodic; Fosfat de sodiu monobazic; Monofosfat diacid de sodiu

**Definiție**

|                  |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 231-449-2                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică | Monofosfat diacid de sodiu                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică  | Anhidru: $\text{NaH}_2\text{PO}_4$<br>Monohidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$<br>Dihidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$                                                  |
| Masă moleculară  | Anhidru: 119,98<br>Monohidrat: 138,00<br>Dihidrat: 156,01                                                                                                                                                              |
| Compoziție       | După uscarea la 60 °C timp de o oră și apoi la 105 °C timp de patru ore, conține nu mai puțin de 97 % $\text{NaH}_2\text{PO}_4$<br>Conține între 58,0 % și 60,0 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța anhidră |

**Descriere**

Pulbere, cristale sau granule albe, inodore, ușor deliquescente

**Identificare**

|                      |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                                         |
| Testul pentru fosfat | Test pozitiv                                         |
| Solubilitate         | Libera solubilă în apă. Insolubil în etanol sau eter |
| pH                   | Între 4,1 și 5,0 (soluție 1 %)                       |

**Puritate**

|                             |                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare        | Sarea anhidră pierde nu mai mult de 2,0%, monohidratul nu mai mult de 15,0%, dihidratul nu mai mult de 25% (60 °C, 1 oră apoi 105 °C, 4 ore) |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța anhidră                                                                                           |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                 |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Arsen  | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmiu | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Plumb  | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 339 (ii) FOSFAT DISODIC**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>             | Monofosfat disodic; Fosfat secundar de sodiu; Ortofosfat disodic                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINECS                      | 231-448-7                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică            | Monofosfat acid disodic; Ortofosfat acid disodic                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică             | Anhidru: $\text{Na}_2\text{HPO}_4$<br>Hidrat: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 2, 7$ sau $12$ )                                                                                                                                                                               |
| Masă moleculară             | 141,98 (anhidru)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                  | După uscare la 40 °C timp de trei ore și apoi la 105 °C timp de cinci ore, conține nu mai puțin de 98 % $\text{Na}_2\text{HPO}_4$<br>Conține între 49 % și 51 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța anhidră                                                                                    |
| <b>Descriere</b>            | Fosfatul acid disodic anhidru este o pulbere albă, higroscopică, inodoră. Formele hidrat disponibile includ dihidratul: un solid alb, cristalin, inodor; heptahidratul: cristale sau pulbere granulară albe, inodore, eflorescente; și dodecahidratul: pulbere sau cristale albe, eflorescente, inodore |
| <b>Identificare</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Testul pentru sodiu         | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Testul pentru fosfat        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Solubilitate                | Liber solubil în apă. Insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                               |
| pH                          | Între 8,4 și 9,6 (soluție 1 %)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare        | Sarea anhidră pierde nu mai mult de 5,0 %, dihidratul nu mai mult de 22,0 %, heptahidratul nu mai mult de 50,0 %, dodecahidratul nu mai mult de 61,0 % (40 °C, 3 ore apoi 105 °C, 5 ore)                                                                                                                |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cadmiu                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**E 339 (iii) FOSFAT TRISODIC**

|                 |                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b> | Fosfat de sodiu; Fosfat de sodiu tribazic; Ortofosfat trisodic |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|

**▼B****Definiție**

Fosfatul trisodic se obține din soluții apoase și cristalizează atât în formă anhidră, cât și cu 1/2, 1, 6, 8 sau 12 molecule de H<sub>2</sub>O. Dodecahidratul cristalizează întotdeauna din soluții apoase cu un exces de hidroxid de sodiu. Conține ¼ de moleculă de NaOH

EINECS

231-509-8

Denumire chimică

Monofosfat trisodic; Fosfat trisodic; Ortofosfat trisodic

Formulă chimică

Anhidru: Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>Hidrat: Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> nH<sub>2</sub>O (n = 1/2, 1, 6, 8, sau 12)

Masă moleculară

163,94 (anhidru)

Compoziție

Fosfatul de sodiu anhidru și formele hidrat, cu excepția dodecahidratului, conțin nu mai puțin de 97,0 % Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, calculat în raport cu substanța uscată. Fosfatul de sodiu dodecahidrat conține nu mai puțin de 92,0 % Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> calculat în raport cu substanța calcinată. Conține între 40,5 % și 43,5 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Cristale, granule sau pulbere cristalină albe, inodore

**Identificare**

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

Testul pentru fosfat

Test pozitiv

Solubilitate

Liber solubil în apă. Insolubil în etanol

pH

Între 11,5 și 12,5 (soluție 1 %)

**Puritate**

Pierdere prin calcinare

Când este uscat la 120 °C timp de două ore și apoi calcinat la aproximativ 800 °C timp de 30 de minute, pierderile de greutate sunt după cum urmează: anhidru: nu mai mult de 2,0 %, monohidrat: nu mai mult de 11,0 %, dodecahidrat: între 45,0 % și 58,0 %

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța anhidră

Fluoruri

Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 340 (i) FOSFAT MONOPOTASIC****Sinonime**

Fosfat de potasiu monobazic; Monofosfat monopotasice; Ortofosfat monopotasice

**Definiție**

EINECS

231-913-4

Denumire chimică

Fosfat diacid de potasiu; Ortofosfat diacid monopotasice; Monofosfat diacid monopotasice

Formulă chimică

KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>

Masă moleculară

136,09

**▼B**

|                             |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 98,0 % după uscare la 105 °C timp de patru ore<br>Conține între 51,0 % și 53,0 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>            | Cristale inodore, incolore sau pulbere albă cristalină sau granulară                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>         |                                                                                                                                                                      |
| Testul pentru potasiu       | Test pozitiv                                                                                                                                                         |
| Testul pentru fosfat        | Test pozitiv                                                                                                                                                         |
| Solubilitate                | Liber solubil în apă. Insolubil în etanol                                                                                                                            |
| pH                          | Între 4,2 și 4,8 (soluție 1 %)                                                                                                                                       |
| <b>Puritate</b>             |                                                                                                                                                                      |
| Pierdere prin uscare        | Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                 |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                   |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                         |
| Arsen                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |
| Cadmiu                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |
| Plumb                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |

**E 340 (ii) FOSFAT DIPOTASIC**

|                       |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | Monofosfat dipotasic; Fosfat de potasiu secundar; Ortofosfat dipotasic; Fosfat de potasiu dibazic                                                                 |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                                                                                                   |
| EINECS                | 231-834-5                                                                                                                                                         |
| Denumire chimică      | Monofosfat acid dipotasic; Fosfat acid dipotasic; Ortofosfat acid dipotasic                                                                                       |
| Formulă chimică       | K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>                                                                                                                                   |
| Masă moleculară       | 174,18                                                                                                                                                            |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 98 % după uscare la 105°C timp de patru ore<br>Conține între 40,3 % și 41,5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere granulară, cristale sau mase albe sau incolore; substanță delicvescentă, higroscopică                                                                     |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                                                   |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                                                                                      |
| Testul pentru fosfat  | Test pozitiv                                                                                                                                                      |
| Solubilitate          | Liber solubil în apă. Insolubil în etanol                                                                                                                         |
| pH                    | Între 8,7 și 9,4 (soluție 1 %)                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                                                   |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                              |

**▼B**

|                             |                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,2 % (raportat la substanța anhidră) |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)         |
| Arsen                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                               |
| Cadmiu                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                               |
| Plumb                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                               |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                               |

  

|                                      |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 340 (iii) FOSFAT TRIPOTASIC</b> |                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sinonime</b>                      | Fosfat de potasiu tribazic; Ortofosfat tripotasic                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>                     |                                                                                                                                                                                     |
| EINECS                               | 231-907-1                                                                                                                                                                           |
| Denumire chimică                     | Monofosfat tripotasic; Fosfat tripotasic; Ortofosfat tripotasic                                                                                                                     |
| Formulă chimică                      | Anhidru: $K_3PO_4$<br>Hidrat: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 sau 3)                                                                                                                   |
| Masă moleculară                      | 212,27 (anhidru)                                                                                                                                                                    |
| Compoziție                           | Conține nu mai puțin de 97 % calculat în raport cu substanța calcinată<br>Conține între 30,5 % și 34,0 % $P_2O_5$ raportat la substanța calcinată                                   |
| <b>Descriere</b>                     | Cristale sau granule incolor sau albe, inodore, higroscopice. Formele hidrat disponibile includ monohidratul și trihidratul                                                         |
| <b>Identificare</b>                  |                                                                                                                                                                                     |
| Testul pentru potasiu                | Test pozitiv                                                                                                                                                                        |
| Testul pentru fosfat                 | Test pozitiv                                                                                                                                                                        |
| Solubilitate                         | Liber solubil în apă. Insolubil în etanol                                                                                                                                           |
| pH                                   | Între 11,5 și 12,3 (soluție 1 %)                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>                      |                                                                                                                                                                                     |
| Pierdere prin calcinare              | Anhidru: nu mai mult de 3,0 %; hidrat: nu mai mult de 23,0 % (determinată prin uscare la 105 °C timp de o oră și apoi calcinare la aproximativ 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute) |
| Substanțe insolubile în apă          | Nu mai mult de 0,2 % (raportat la substanța anhidră)                                                                                                                                |
| Fluoruri                             | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                        |
| Arsen                                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Cadmiu                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Plumb                                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Mercur                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                              |

  

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>E 341 (i) FOSFAT MONOCALCIC</b> |                                                   |
| <b>Sinonime</b>                    | Fosfat de calciu monobazic; Ortofosfat monocalcic |
| <b>Definiție</b>                   |                                                   |
| EINECS                             | 231-837-1                                         |

**▼B**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică        | Fosfat diacid de calciu                                                                                                                                                                                                                                 |
| Formulă chimică         | Anhidru: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$<br>Monohidrat: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$                                                                                                                              |
| Masă moleculară         | 234,05 (anhidru)<br>252,08 (monohidrat)                                                                                                                                                                                                                 |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată<br>Conține între 55,5 % și 61,1 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța anhidră                                                                                                        |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere granulară sau cristale sau granule delicvescente, albe                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Testul pentru calciu    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                            |
| Testul pentru fosfat    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conținut de CaO         | Între 23,0 % și 27,5 % (anhidru)<br>Între 19,0 % și 24,8 % (monohidrat)                                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare    | Anhidru: nu mai mult de 14 % (105 °C, 4 ore)<br>Monohidrat: nu mai mult de 17,5 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin calcinare | Anhidru: nu mai mult de 17,5% (după calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)<br>Monohidrat: nu mai mult de 25,0 % (determinată prin uscare la 105 °C timp de o oră și apoi calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)                   |
| Fluoruri                | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cadmiu                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aluminiu                | Nu mai mult de 70 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)<br>Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) |

**E 341 (ii) FOSFAT DICALCIC**

|                  |                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Fosfat de calciu dibazic; Ortofosfat dicalcic                                     |
| <b>Definiție</b> |                                                                                   |
| EINECS           | 231-826-1                                                                         |
| Denumire chimică | Fosfat monoacid de calciu; Ortofosfat acid de calciu; Fosfat de calciu secundar   |
| Formulă chimică  | Anhidru: $\text{CaHPO}_4$<br>Dihidrat: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară  | 136,06 (anhidru)<br>172,09 (dihidrat)                                             |

**▼B**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție              | Fosfatul dicalcic, după uscare la 200 °C timp de trei ore, conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult decât echivalentul a 102 % $\text{CaHPO}_4$<br>Conține între 50,0 % și 52,5 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>        | Cristale sau granule albe, pulbere granulară sau pulbere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Testul pentru calciu    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Testul pentru fosfat    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Solubilitate            | Greu solubil în apă. Insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai mult de 8,5 % (anhidru) sau 26,5 % (dihidrat) după calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 minute                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fluoruri                | Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsen                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cadmium                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Plumb                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aluminiu                | Nu mai mult de 100 mg/kg pentru forma anhidră și nu mai mult de 80 mg/kg pentru forma dihidrat (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)<br>Nu mai mult de 600 mg/kg pentru forma anhidră și nu mai mult de 500 mg/kg pentru forma dihidrat (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică până la 31 martie 2015.<br>Nu mai mult de 200 mg/kg pentru forma anhidră și pentru forma dihidrat (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică de la 1 aprilie 2015. |

**E 341 (iii) FOSFAT TRICALCIC**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Fosfat de calciu tribazic; Ortofosfat de calciu; Monofosfat hidroxi pentacalcic; Hidroxiapatit de calciu                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b> | Fosfatul tricalcic constă într-un amestec variabil de fosfați de calciu obținuți prin neutralizarea acidului fosforic cu hidroxid de calciu și având compoziția aproximativă $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ |
| EINECS           | 235-330-6 (Monofosfat hidroxi pentacalcic)<br>231-840-8 (Ortofosfat de calciu)                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică | Monofosfat hidroxi pentacalcic; Monofosfat tricalcic                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică  | $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ sau $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară  | 502 sau 310                                                                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 90 % calculat în raport cu substanța calcinată<br>Conține între 38,5 % și 48,0 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța anhidră                                                                                    |
| <b>Descriere</b> | Pulbere albă, inodoră, stabilă în aer                                                                                                                                                                                                            |

**▼B****Identificare**

Testul pentru calciu

Test pozitiv

Testul pentru fosfat

Test pozitiv

Solubilitate

Practic insolubil în apă; insolubil în etanol, solubil în acid azotic diluat și acid clorhidric diluat

**Puritate**

Pierdere prin calcinare

Nu mai mult de 8 % după calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute

Fluoruri

Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Aluminiu

Nu mai mult de 150 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)

Nu mai mult de 500 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică până la 31 martie 2015

Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică de la 1 aprilie 2015.

**E 343 (i) FOSFAT MONOMAGNEZIC****Sinonime**

Fosfat diacid de magneziu; Fosfat de magneziu monobazic; Orto-fosfat monomagnezic

**Definiție**

EINECS

236-004-6

Denumire chimică

Monofosfat diacid monomagnezic

Formulă chimică

 $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (unde  $n = 0-4$ )

Masă moleculară

218,30 (anhidru)

Compoziție

Nu mai puțin de 51,0 % după calcinare calculat ca  $\text{P}_2\text{O}_5$  raportat la substanța calcinată (800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)**Descriere**

Pulbere cristalină albă, inodoră, puțin solubilă în apă

**Identificare**

Testul pentru magneziu

Test pozitiv

Testul pentru fosfat

Test pozitiv

Conținut de MgO

Nu mai puțin de 21,5 % după calcinare sau raportat la substanța anhidră (105 °C, 4 ore)

**Puritate**

Fluoruri

Nu mai mult de 10 mg/kg (ca fluor)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**▼B****E 343 (ii) FOSFAT DIMAGNEZIC**

|                        |                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>        | Fosfat acid de magneziu; Fosfat de magneziu dibazic; Ortofosfat dimagnezic; Fosfat de magneziu secundar              |
| <b>Definiție</b>       |                                                                                                                      |
| EINECS                 | 231-823-5                                                                                                            |
| Denumire chimică       | Monofosfat monoacid dimagnezic                                                                                       |
| Formulă chimică        | $\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (unde $n = 0-3$ )                                                         |
| Masă moleculară        | 120,30 (anhidru)                                                                                                     |
| Compoziție             | Nu mai puțin de 96 % după calcinare ( $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ timp de 30 de minute) |
| <b>Descriere</b>       | Pulbere cristalină albă, inodoră, puțin solubilă în apă                                                              |
| <b>Identificare</b>    |                                                                                                                      |
| Testul pentru magneziu | Test pozitiv                                                                                                         |
| Testul pentru fosfat   | Test pozitiv                                                                                                         |
| Conținut de MgO        | Nu mai puțin de 33,0 % calculat raportat la substanța anhidră ( $105\text{ }^\circ\text{C}$ , 4 ore)                 |
| <b>Puritate</b>        |                                                                                                                      |
| Fluoruri               | Nu mai mult de 10 mg/kg (ca fluor)                                                                                   |
| Arsen                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                               |
| Plumb                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                               |
| Cadmium                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                               |
| Mercur                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                               |

**E 350 (i) MALAT DE SODIU**

|                                     |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                     | Sare de sodiu a acidului malic                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>                    |                                                                                                                                                                                  |
| EINECS                              |                                                                                                                                                                                  |
| Denumire chimică                    | DL-malat disodic; Sare disodică a acidului hidroxibutandioic                                                                                                                     |
| Formulă chimică                     | Hemihidrat: $\text{C}_4\text{H}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$<br>Trihidrat: $\text{C}_4\text{H}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară                     | Hemihidrat: 187,05<br>Trihidrat: 232,10                                                                                                                                          |
| Compoziție                          | Conține nu mai puțin de 98,0 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                     |
| <b>Descriere</b>                    | Pulbere albă cristalină sau aglomerări                                                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                                                                                                                  |
| Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic | Test pozitiv                                                                                                                                                                     |
| Testul pentru sodiu                 | Test pozitiv                                                                                                                                                                     |
| Formare de coloranți azoici         | Pozitiv                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate                        | Liber solubil în apă                                                                                                                                                             |

**▼B****Puritate**

|                      |                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Hemihidrat: nu mai mult de 7,0 % (130 °C, 4 ore)<br>Trihidrat: 20,5 %-23,5 % (130 °C, 4 ore) |
| Alcalinitate         | Nu mai mult de 0,2 % ca Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>                                      |
| Acid fumaric         | Nu mai mult de 1,0 %                                                                         |
| Acid maleic          | Nu mai mult de 0,05 %                                                                        |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                       |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                       |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                       |

**E 350 (ii) MALAT ACID DE SODIU****Sinonime**

Sare monosodică a acidului DL-malic

**Definiție**

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                              |
| Denumire chimică | DL-malat monosodic; 2-DL-hidroxi succinat monosodic          |
| Formulă chimică  | C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> NaO <sub>5</sub>               |
| Masă moleculară  | 156,07                                                       |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră |

**Descriere**

Pulbere de culoare albă

**Identificare**

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic | Test pozitiv |
| Testul pentru sodiu                 | Test pozitiv |
| Formare de coloranți azoici         | Pozitiv      |

**Puritate**

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 2,0 % (110 °C, 3 ore) |
| Acid maleic          | Nu mai mult de 0,05 %                |
| Acid fumaric         | Nu mai mult de 1,0 %                 |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg               |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg               |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg               |

**E 351 MALAT DE POTASIU****Sinonime**

Sare de potasiu a acidului malic

**Definiție**

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                                  |
| Denumire chimică | DL-malat dipotasic; Sare dipotasică a acidului hidroxibutandioic |
| Formulă chimică  | C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> K <sub>2</sub> O <sub>5</sub>      |
| Masă moleculară  | 210,27                                                           |

**▼B**

|                                     |                                                                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                          | Conține nu mai puțin de 59,5 %                                                                       |
| <b>Descriere</b>                    | Soluție apoasă incoloră sau aproape incoloră                                                         |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                                      |
| Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic | Test pozitiv                                                                                         |
| Testul pentru potasiu               | Test pozitiv                                                                                         |
| Formare de coloranți azoici         | Pozitiv                                                                                              |
| <b>Puritate</b>                     |                                                                                                      |
| Alcalinitate                        | Nu mai mult de 0,2 % ca $K_2CO_3$                                                                    |
| Acid fumaric                        | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                 |
| Acid maleic                         | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                |
| Arsen                               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                               |
| Plumb                               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                               |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                               |
| <b>E 352 (i) MALAT DE CALCIU</b>    |                                                                                                      |
| <b>Sinonime</b>                     | Sare de calciu a acidului malic                                                                      |
| <b>Definiție</b>                    |                                                                                                      |
| EINECS                              |                                                                                                      |
| Denumire chimică                    | DL-malat de calciu; $\alpha$ -hidroxisuccinat de calciu; Sare de calciu a acidului hidroxibutandioic |
| Formulă chimică                     | $C_4H_5CaO_5$                                                                                        |
| Masă moleculară                     | 172,14                                                                                               |
| Compoziție                          | Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră                                         |
| <b>Descriere</b>                    | Pulbere de culoare albă                                                                              |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                                      |
| Testul pentru malat                 | Test pozitiv                                                                                         |
| Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic | Test pozitiv                                                                                         |
| Testul pentru calciu                | Test pozitiv                                                                                         |
| Formare de coloranți azoici         | Pozitiv                                                                                              |
| Solubilitate                        | Puțin solubil în apă                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                     |                                                                                                      |
| Pierdere prin uscare                | Nu mai mult de 2 % (100 °C, 3 ore)                                                                   |
| Alcalinitate                        | Nu mai mult de 0,2 % ca și $CaCO_3$                                                                  |
| Acid maleic                         | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                |
| Acid fumaric                        | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                 |
| Fluoruri                            | Nu mai mult de 30 mg/kg                                                                              |
| Arsen                               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                               |
| Plumb                               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                               |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                               |

**▼B****E 352 (ii) MALAT ACID DE CALCIU**

|                                     |                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                     | Sare monocalcică a acidului DL-malic                         |
| <b>Definiție</b>                    |                                                              |
| EINECS                              |                                                              |
| Denumire chimică                    | DL-malat monocalcic; 2-DL-hidroxisuccinat monocalcic         |
| Formulă chimică                     | $(C_4H_5O_5)_2Ca$                                            |
| Masă moleculară                     |                                                              |
| Compoziție                          | Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>                    | Pulbere de culoare albă                                      |
| <b>Identificare</b>                 |                                                              |
| Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic | Test pozitiv                                                 |
| Testul pentru calciu                | Test pozitiv                                                 |
| Formare de coloranți azoici         | Pozitiv                                                      |
| <b>Puritate</b>                     |                                                              |
| Pierdere prin uscare                | Nu mai mult de 2,0 % (110 °C, 3 ore)                         |
| Acid maleic                         | Nu mai mult de 0,05 %                                        |
| Acid fumaric                        | Nu mai mult de 1,0 %                                         |
| Fluoruri                            | Nu mai mult de 30 mg/kg                                      |
| Arsen                               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                       |
| Plumb                               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                       |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                       |

**E 353 ACID METATARTRIC**

|                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Acid ditartric                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                                                                                                      |
| EINECS               |                                                                                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică     | Acid metatartric                                                                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică      | $C_4H_6O_6$                                                                                                                                                                                                          |
| Masă moleculară      |                                                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție           | Nu mai puțin de 99,5 %                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descriere</b>     | Formă cristalină sau de pulbere de culoare albă sau gălbuie. Foarte delicvescent cu un ușor miros de caramel                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                      |
| Solubilitate         | Foarte solubil în apă și etanol                                                                                                                                                                                      |
| Test de identificare | Se pune o probă de 1 până la 10 mg din această substanță într-o eprubetă cu 2 ml acid sulfuric concentrat și 2 picături de reactiv sulfo-rezorcinol. Dacă se încălzește la 150 °C, apare o colorație violetă intensă |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                                                                      |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                               |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Plumb  | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 354 TARTRAT DE CALCIU**

|                     |                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | L-tartrat de calciu                                                                                                                               |
| <b>Definiție</b>    |                                                                                                                                                   |
| EINECS              |                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică    | L(+)-2,3-dihidroxi-butandioat de calciu dihidrat                                                                                                  |
| Formulă chimică     | $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$                                                                                                                         |
| Masă moleculară     | 224,18                                                                                                                                            |
| Compoziție          | Nu mai puțin de 98,0 %                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>    | Pulbere cristalină fină de culoare albă sau albicioasă                                                                                            |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                                   |
| Solubilitate        | Puțin solubil în apă. Solubilitate aproximativă 0,01 g/100 ml apă (20 °C). Greu solubil în etanol. Puțin solubil în dietil eter. Solubil în acizi |
| rotație specifică   | $[\alpha]_D^{20}$ între + 7,0° și + 7,4° (soluție 0,1 % în HCl 1N)                                                                                |
| pH                  | Între 6,0 și 9,0 (suspensie 5 %)                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                                                                   |
| Sulfați             | Nu mai mult de 1 g/kg (ca $H_2SO_4$ )                                                                                                             |
| Arsen               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                            |
| Plumb               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                            |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                            |

**E 355 ACID ADIPIC**

|                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     |                                                          |
| <b>Definiție</b>    |                                                          |
| EINECS              | 204-673-3                                                |
| Denumire chimică    | Acid hexandioic; Acid 1,4-butandicarboxilic              |
| Formulă chimică     | $C_6H_{10}O_4$                                           |
| Masă moleculară     | 146,14                                                   |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 99,6 %                           |
| <b>Descriere</b>    | Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore |
| <b>Identificare</b> |                                                          |
| Interval de topire  | 151,5-154,0 °C                                           |
| Solubilitate        | Puțin solubil în apă. Liber solubil în etanol            |
| <b>Puritate</b>     |                                                          |
| Apă                 | Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)               |
| Cenușă sulfată      | Nu mai mult de 20 mg/kg                                  |
| Arsen               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                   |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Plumb  | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 356 ADIPAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 231-293-5                                                      |
| Denumire chimică | Adipat de sodiu                                                |
| Formulă chimică  | $C_6H_8Na_2O_4$                                                |
| Masă moleculară  | 190,11                                                         |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % (raportat la substanța anhidră) |

**Descriere**

Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore

**Identificare**

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Interval de topire  | 151 °C-152 °C (pentru acidul adipic) |
| Solubilitate        | Aproximativ 50 g/100 ml apă (20 °C)  |
| Testul pentru sodiu | Test pozitiv                         |

**Puritate**

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Conținut de apă | Nu mai mult de 3 % (Karl Fischer) |
| Arsen           | Nu mai mult de 3 mg/kg            |
| Plumb           | Nu mai mult de 2 mg/kg            |
| Mercur          | Nu mai mult de 1 mg/kg            |

**E 357 ADIPAT DE POTASIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 242-838-1                                                      |
| Denumire chimică | Adipat de potasiu                                              |
| Formulă chimică  | $C_6H_8K_2O_4$                                                 |
| Masă moleculară  | 222,32                                                         |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % (raportat la substanța anhidră) |

**Descriere**

Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore

**Identificare**

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Interval de topire    | 151 °C - 152 °C (pentru acidul adipic) |
| Solubilitate          | Aproximativ 60 g/100 ml apă (20 °C)    |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                           |

**Puritate**

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| Apă    | Nu mai mult de 3 % (Karl Fischer) |
| Arsen  | Nu mai mult de 3 mg/kg            |
| Plumb  | Nu mai mult de 2 mg/kg            |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg            |

**▼B****E 363 ACID SUCCINIC****Sinonime****Definiție**

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| EINECS           | 203-740-4                      |
| Denumire chimică | Acid butandioic                |
| Formulă chimică  | $C_4H_6O_4$                    |
| Masă moleculară  | 118,09                         |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % |

**Descriere**

Cristale incolore sau albe, inodore

**Identificare**

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Interval de topire | 185,0 °C - 190,0 °C |
|--------------------|---------------------|

**Puritate**

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| Reziduu la calcinare | Nu mai mult de 0,025 % (800 °C, 15 min) |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                  |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                  |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                  |

**E 380 CITRAT DE TRIAMONIU****Sinonime**

Citrat de amoniu tribazic

**Definiție**

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 222-394-5                                                        |
| Denumire chimică | Sare de triamoniu a acidului 2-hidroxipropan-1,2,3-tricarboxilic |
| Formulă chimică  | $C_6H_{17}N_3O_7$                                                |
| Masă moleculară  | 243,22                                                           |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 97,0 %                                   |

**Descriere**

Cristale sau pulbere albă sau albicioasă

**Identificare**

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Testul pentru amoniu | Test pozitiv         |
| Testul pentru citrat | Test pozitiv         |
| Solubilitate         | Liber solubil în apă |

**Puritate**

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| Oxalați | Nu mai mult de 0,04 % (ca acid oxalic) |
| Arsen   | Nu mai mult de 3 mg/kg                 |
| Plumb   | Nu mai mult de 2 mg/kg                 |
| Mercur  | Nu mai mult de 1 mg/kg                 |

▼ **B****E 385 ETILENDIAMINOTETRAACETAT DE CALCIU DISODIC**

|                                          |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                          | EDTA de calciu disodic; Edetat de calciu disodic                                                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b>                         |                                                                                                                                                                                                            |
| EINECS                                   | 200-529-9                                                                                                                                                                                                  |
| Denumire chimică                         | N,N'-1,2-etandiilbis [N-(carboximetil)-glicinat] [(4-)-O,O',O <sup>N</sup> ,O <sup>N</sup> ]calciat(2)-disodic; Etilendiaminotetraacetat de calciu disodic; (etilendinitrilo)tetraacetat de calciu disodic |
| Formulă chimică                          | C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>8</sub> CaN <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O                                                                                                         |
| Masă moleculară                          | 410,31                                                                                                                                                                                                     |
| Compoziție                               | Conține nu mai puțin de 97 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>                         | Granule albe, inodore, cristaline sau pulbere albă spre aproape albă, ușor higroscopică                                                                                                                    |
| <b>Identificare</b>                      |                                                                                                                                                                                                            |
| Testul pentru sodiu                      | Test pozitiv                                                                                                                                                                                               |
| Testul pentru calciu                     | Test pozitiv                                                                                                                                                                                               |
| Activitate de chelare a ionilor metalici | Pozitiv                                                                                                                                                                                                    |
| pH                                       | Între 6,5 și 7,5 (soluție 1 %)                                                                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>                          |                                                                                                                                                                                                            |
| Conținut de apă                          | Între 5 și 13 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                      |
| Arsen                                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Plumb                                    | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Mercur                                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                     |

**E 392 EXTRACTE DE ROZMARIN**

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                       | Extract de frunze de rozmarin (antioxidant)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Definiție</b>                                      | Extracțele de rozmarin conțin mai multe componente, despre care s-a demonstrat că posedă funcții antioxidante. Aceste componente aparțin în principal claselor de acizi fenolici, flavonoide, diterpenoizi. Pe lângă componentele antioxidante, extracțele pot conține, de asemenea, triterpeni și materii extractibile cu solvent organic definite în specificația de mai jos. |
| EINECS                                                | 283-291-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică                                      | Extract de rozmarin ( <i>Rosmarinus officinalis</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriere</b>                                      | Antioxidantul din extract de frunze de rozmarin este obținut prin extracția frunzelor de <i>Rosmarinus officinalis</i> prin intermediul unui sistem de solvenți autorizat pentru alimente. Extracțele pot fi apoi dezodorizate și decolorate. Extracțele pot fi standardizate.                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Compuși antioxidanți de referință: diterpeni fenolici | Acid carnosic (C <sub>20</sub> H <sub>28</sub> O <sub>4</sub> ) și carnosol (C <sub>20</sub> H <sub>26</sub> O <sub>4</sub> ) (care conțin nu mai puțin de 90% din totalul de diterpeni fenolici)                                                                                                                                                                               |

**▼B**

|                               |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Materii volatile de referință | Borneol, acetat de bornil, camfor, 1,8-cineol, verbenonă |
| Densitate                     | > 0,25 g/ml                                              |
| Solubilitate                  | Insolubile în apă                                        |
| <b>Puritate</b>               |                                                          |
| Pierdere prin uscare          | < 5%                                                     |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                   |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                   |

**1 – Extracte de rozmarin obținute din frunze de rozmarin uscate prin extracție cu acetonă.**

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                              | Extractele de rozmarin sunt obținute din frunze de rozmarin uscate prin extracție cu acetonă, filtrare, purificare și evaporare a solventului urmată de uscare și sitare, pentru a obține o pulbere fină sau un lichid.            |
| <b>Identificare</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Conținut de compuși antioxidanți de referință | ≥ 10 % g/g, exprimat ca total acid carnosic și carnosol                                                                                                                                                                            |
| Raport antioxidant/materii volatile           | (Total % g/g acid carnosic și carnosol) ≥ 15<br>(% g/g materii volatile de referință)*<br>(* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”) |
| <b>Puritate</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Solvenți reziduali                            | Acetonă: nu mai mult de 500 mg/kg                                                                                                                                                                                                  |

**2 – Extracte de rozmarin preparate prin extracția frunzelor de rozmarin uscate cu ajutorul dioxidului de carbon supercritic.**

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                              | Extracte de rozmarin obținute din frunze de rozmarin uscate extrase cu ajutorul dioxidului de carbon supercritic cu o cantitate mică de etanol ca agent de antrenare.                                                              |
| <b>Identificare</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Conținut de compuși antioxidanți de referință | ≥ 13 % g/g, exprimat ca total de acid carnosic și carnosol                                                                                                                                                                         |
| Raport antioxidant/materii volatile           | (Total % g/g acid carnosic și carnosol) ≥ 15<br>(% g/g materii volatile de referință)*<br>(* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”) |
| <b>Puritate</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Solvenți reziduali                            | Etanol: nu mai mult de 2%                                                                                                                                                                                                          |

**3 – Extracte de rozmarin preparate din extract etanolic de rozmarin deodorizat.**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b> | Extracte de rozmarin preparate din extract etanolic de rozmarin deodorizat. Extractele pot fi purificate suplimentar, de exemplu, prin tratament cu cărbune activ și/sau prin distilare moleculară. Extractele pot fi în suspensie în substanțe suport adecvate și autorizate sau uscate prin pulverizare. |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**▼ B****Identificare**

Conținut de compuși antioxidanți de referință  $\geq 5$  % m/m, exprimat ca total acid carnosic și carnosol

Raport antioxidant/materii volatile (Total % g/g acid carnosic și carnosol)  $\geq 15$   
(% g/g materii volatile de referință)\*  
(\* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”)

**Puritate**

Solvenți reziduali Etanol: nu mai mult de 500 mg/kg

**4 – Extracte de rozmarin decolorate și dezodorizate, obținute prin extracție în două faze cu hexan și etanol..****Descriere**

Extracte de rozmarin care sunt preparate dintr-un extract etanolic de rozmarin dezodorizat supus unei extracții cu hexan. Extractele pot fi purificate suplimentar, de exemplu, prin tratament cu cărbune activ și/sau prin distilare moleculară. Extractele pot fi în suspensie în substanțe suport adecvate și autorizate sau uscate prin pulverizare.

**Identificare**

Conținut de compuși antioxidanți de referință  $\geq 5$  % g/g, exprimat ca total acid carnosic și carnosol

Raport antioxidant/materii volatile (Total % g/g acid carnosic și carnosol)  $\geq 15$   
(% g/g materii volatile de referință)\*  
(\* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”)

**Puritate**

Solvenți reziduali Hexan: nu mai mult de 25 mg/kg  
Etanol: nu mai mult de 500 mg/kg

**E 400 ACID ALGINIC****Sinonime****Definiție**

Glicuronoglican liniar compus în principal din unități de acid D-manuronic legate în poziția  $\beta$ -(1-4) și L-guluronic legate în poziția  $\alpha$ -(1-4) sub forma unui inel piranozic. Hidrat de carbon coloidal hidrofil extras prin utilizarea unei soluții alcaline diluate din soiuri aparținând unor specii diferite de alge marine brune (*Phaeophyceae*)

EINECS 232-680-1

Denumire chimică

Formulă chimică  $(C_6H_8O_6)_n$

Masă moleculară 10 000-600 000 (medie tipică)

Compoziție În stare anhidră, acidul alginic degajă cel puțin 20 % și cel mult 23 % dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), echivalentul a cel puțin 91 % și cel mult 104,5 % acid alginic (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>)<sub>n</sub> (calculat pe baza unei greutate echivalente de 200)

**Descriere**

Acidul alginic se prezintă sub formă de filamente, granule sau pulbere. Este de culoare albă spre brun-gălbui și aproape inodor

**▼B****Identificare**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate                               | Insolubil în apă și solvenți organici, greu solubil în soluții de carbonat de sodiu, hidroxid de sodiu și fosfat trisodic                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Testul de precipitare cu clorură de calciu | La o soluție a probei de 0,5 % în soluție de hidroxid de sodiu 1 M, se adaugă o cincime din volumul acesteia de soluție de 2,5 % de clorură de calciu. Se formează un precipitat gelatinos voluminos. Acest test diferențiază acidul alginic de guma de acacia, carboximetilceluloza de sodiu, carboximetilamidon, caragenan, gelatină, gumă ghatti, gumă karaya, gumă din semințe de carruba, metilceluloză și gumă adragant |
| Testul de precipitare cu sulfat de amoniu  | La o soluție a probei de 0,5 % în soluție de hidroxid de sodiu 1 M, se adaugă jumătate din volumul acesteia de soluție saturată de sulfat de amoniu. Nu se formează niciun precipitat. Acest test diferențiază acidul alginic de agar-agar, carboximetilceluloză de sodiu, caragenan, pectină dezesterificată, gelatină, gumă din semințe de carruba, metilceluloză și amidon                                                 |
| Reacția de culoare                         | Se dizolvă cât mai complet posibil 0,01 g de probă prin agitare cu 0,15 ml hidroxid de sodiu 0,1 N și se adaugă 1 ml soluție acidă de sulfat feric. În decurs de cinci minute apare o colorație roșu-vișiniu care în final virează în violet intens                                                                                                                                                                           |
| pH                                         | Între 2,0 și 3,5 (suspensie 3 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Puritate**

|                                                         |                                                  |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare                                    | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)              |
| Cenușă sulfată                                          | Nu mai mult de 8 % raportat la substanța anhidră |
| Substanțe insolubile în hidroxid de sodiu (soluție 1 M) | Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră |
| Formaldehidă                                            | Nu mai mult de 50 mg/kg                          |
| Arsen                                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                           |
| Plumb                                                   | Nu mai mult de 5 mg/kg                           |
| Mercur                                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                           |
| Cadmium                                                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                           |

**Criterii microbiologice**

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Număr total de germeni  | Nu mai mult de 5 000 colonii per gram |
| Drojdii și mușcăiuri    | Nu mai mult de 500 colonii per gram   |
| <i>Escherichia coli</i> | Absentă în 5 g                        |
| <i>Salmonella</i> spp.  | Absentă în 10 g                       |

**E 401 ALGINAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| EINECS           |                                  |
| Denumire chimică | Sare de sodiu a acidului alginic |
| Formulă chimică  | $(C_6H_7NaO_6)_n$                |
| Masă moleculară  | 10 000-600 000 (medie tipică)    |

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                     | În stare anhidră, degajă cel puțin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon corespunzând la cel puțin 90,8 % și la cel mult 106,0 % alginat de sodiu (calculat pe baza unei greutatei echivalente de 222) |
| <b>Descriere</b>               | Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră                                                                                                                            |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                         |
| Testul pentru sodiu            | Test pozitiv                                                                                                                                                                                            |
| Testul pentru acid alginic     | Test pozitiv                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                     |
| Substanțe insolubile în apă    | Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                        |
| Formaldehidă                   | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                                                                                                                                                 |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                          | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Cadmiu                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                         |
| Număr total de germeni         | Nu mai mult de 5 000 colonii per gram                                                                                                                                                                   |
| Drojii și mușcăiuri            | Nu mai mult de 500 colonii per gram                                                                                                                                                                     |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                                          |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 10 g                                                                                                                                                                                         |

**E 402 ALGINAT DE POTASIU****Sinonime****Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Sare de potasiu a acidului alginic

 $(C_6H_7KO_6)_n$ 

10 000-600 000 (medie tipică)

În stare anhidră, degajă cel puțin 16,5 % și cel mult 19,5 % dioxid de carbon corespunzând la cel puțin 89,2 % și la cel mult 105,5 % alginat de potasiu (calculat pe baza unei greutatei echivalente de 238)

**Descriere**

Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră

**Identificare**

Testul pentru potasiu

Test pozitiv

Testul pentru acid alginic

Test pozitiv

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră

Formaldehidă

Nu mai mult de 50 mg/kg

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                          | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Cadmium                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                         |
| Număr total de germeni         | Nu mai mult de 5 000 colonii per gram                                                                                                                                                                   |
| Drojdii și mușcăiuri           | Nu mai mult de 500 colonii per gram                                                                                                                                                                     |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                                          |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 10 g                                                                                                                                                                                         |
| <b>E 403 ALGINAT DE AMONIU</b> |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Sinonime</b>                |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b>               |                                                                                                                                                                                                         |
| EINECS                         |                                                                                                                                                                                                         |
| Denumire chimică               | Sare de amoniu a acidului alginic                                                                                                                                                                       |
| Formulă chimică                | $(C_6H_{11}NO_6)_n$                                                                                                                                                                                     |
| Masă moleculară                | 10 000-600 000 (medie tipică)                                                                                                                                                                           |
| Compoziție                     | În stare anhidră, degajă cel puțin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon, corespunzând la cel puțin 88,7% și la cel mult 103,6 % alginat de amoniu (calculat pe baza unei greutate echivalente de 217) |
| <b>Descriere</b>               |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                         |
| Testul pentru amoniu           | Test pozitiv                                                                                                                                                                                            |
| Testul pentru acid alginic     | Test pozitiv                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                     |
| Cenușă sulfată                 | Nu mai mult de 7 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Substanțe insolubile în apă    | Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                        |
| Formaldehidă                   | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                                                                                                                                                 |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| Cadmium                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                  |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                         |
| Număr total de germeni         | Nu mai mult de 5 000 colonii per gram                                                                                                                                                                   |
| Drojdii și mușcăiuri           | Nu mai mult de 500 colonii per gram                                                                                                                                                                     |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                                          |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 10 g                                                                                                                                                                                         |

**▼B****E 404 ALGINAT DE CALCIU****Sinonime**

Sare de calciu a alginatului

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Sare de calciu a acidului alginic

Formulă chimică

 $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$ 

Masă moleculară

10 000-600 000 (medie tipică)

Compoziție

În stare anhidră, degajă cel puțin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon corespunzând la cel puțin 89,6 % și la cel mult 104,5 % alginat de calciu (calculat pe baza unei greutatei echivalente de 219)

**Descriere**

Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră

**Identificare**

Testul pentru calciu

Test pozitiv

Testul pentru acid alginic

Test pozitiv

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15,0 % (105 °C, 4 ore)

Formaldehidă

Nu mai mult de 50 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 5 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

**Criterii microbiologice**

Număr total de germeni

Nu mai mult de 5 000 colonii per gram

Drojdii și mușcăiuri

Nu mai mult de 500 colonii per gram

*Escherichia coli*

Absentă în 5 g

*Salmonella* spp.

Absentă în 10 g

**E 405 ALGINAT DE 1,2-PROPANDIOL****Sinonime**

Alginat de hidroxipropil; Ester de 1,2-propandiol al acidului alginic; Alginat de propilenglicol

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Ester de 1,2-propandiol al acidului alginic; compoziție variabilă în funcție de gradul de esterificare și procentul de grupe carboxil libere și neutralizate din moleculă

Formulă chimică

 $(C_9H_{14}O_7)_n$  (esterificat)

Masă moleculară

10 000-600 000 (medie tipică)

Compoziție

În stare anhidră, degajă cel puțin 16 % și cel mult 20 % dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>)**Descriere**

Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre brun-gălbuie, aproape inodoră

**▼B****Identificare**

Testul pentru 1,2-propandiol

Test pozitiv (după hidroliză)

Testul pentru acid alginic

Test pozitiv (după hidroliză)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 20 % (105 °C, 4 ore)

Conținut total de 1,2-propandiol

Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 45 %

Conținut de 1,2-propandiol liber

Nu mai mult de 15 %

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră

Formaldehidă

Nu mai mult de 50 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 5 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

**Criterii microbiologice**

Număr total de germeni

Nu mai mult de 5 000 colonii per gram

Drojii și mucegaiuri

Nu mai mult de 500 colonii per gram

*Escherichia coli*

Absentă în 5 g

*Salmonella* spp.

Absentă în 10 g

**E 406 AGAR-AGAR****Sinonime**

Geloză; Kanten, ihticol bengalez, de Ceylon, chinezesc sau japonez; Layor Carang

**Definiție**

Agar-agarul este o polizaharidă hidrofilă coloidală care constă în principal din unități de galactoză cu o alternanță regulată a formelor L și D. În copolimer aceste hexoze sunt legate alternativ cu legături alfa-1,3 și beta-1,4. La aproximativ fiecare a zecea unitate D-galactopiranoză, una dintre grupările hidroxil este esterificată cu acid sulfuric neutralizat cu calciu, magneziu, potasiu sau sodiu. Se extrage din anumite specii de alge marine din familiile *Gelidiaceae* și *Gracilariaceae* și din alge roșii relevante din clasa *Rhodophyceae*

EINECS

232-658-1

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Concentrația limită a gelului nu trebuie să depășească 0,25 %

**Descriere**

Agar-agarul este inodor sau are un ușor miros caracteristic. Agar-agarul nemăcinat se prezintă de obicei sub formă de fascicule alcătuite din benzi subțiri, membranoase, aglutinate sau sub formă de fragmente, fulgi sau granule. Poate fi de culoare portocaliu-gălbui deschisă, gri-gălbui spre galben pal sau incolor. Este dur în stare umedă, casant în stare uscată. Agar-agarul sub formă de pulbere este de culoare albă spre alb-gălbui sau galben pal. Examinată la microscop în apă, pudra de agar-agar pare mai transparentă. În soluție de hidrat de cloral, agar-agar-ul sub formă de pulbere este mai transparent decât în apă, mai mult sau mai puțin granular, striat, unghiular și conține, ocazional, frustule de diatomee. Duritatea gelului poate fi standardizată prin adăugarea de dextroză și maltodextrine sau zaharoză

**▼ B****Identificare**

Solubilitate

Insolubil în apă rece; solubil în apă clocotită

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 22 % (105 °C, 5 ore)

Cenușă

Nu mai mult de 6,5 % raportat la substanța anhidră, determinată la 550 °C

Cenușă insolubilă în acid (insolubilă în acid clorhidric aproximativ 3N)

Nu mai mult de 0,5 % raportat la substanța anhidră, determinată la 550 °C

Substanțe insolubile (după agitare timp de 10 minute în apă fierbinte)

Nu mai mult de 1,0 %

Amidon

Nu este detectabil prin metoda următoare: la o soluție a probei de 1:10 se adaugă câteva picături de soluție de iod. Nu se colorează în albastru

Gelatină și alte proteine

Se dizolvă aproximativ 1 g de agar-agar în 100 ml apă clocotită și se lasă să se răcească la aproximativ 50 °C. La 5 ml de soluție se adaugă 5 ml soluție de trinitrofenol (1 g de trinitrofenol anhidru/100 ml apă fierbinte). Nu se produce turbiditate în 10 minute

Absorbția apei

Se introduc 5 g de agar-agar într-un cilindru gradat de 100 ml, se completează cu apă până la semn, se amestecă și se lasă în repaus la aproximativ 25 °C timp de 24 de ore. Se toarnă conținutul cilindrului prin vată de sticlă umezită și se lasă apa să se scurgă în alt cilindru gradat de 100 ml. Se obține cel mult 75 ml de apă

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 5 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

**Criterii microbiologice**

Număr total de germeni

Nu mai mult de 5 000 colonii per gram

Drojdii și mucegaiuri

Nu mai mult de 300 colonii per gram

*Escherichia coli*

Absentă în 5g

*Salmonella* spp.

Absentă în 5g

**E 407 CARAGENAN****Sinonime**

Produsele comerciale se vând sub diferite denumiri, ca de exemplu: Geloză din mușchi irlandez; Eucheuman (din *Eucheuma* spp.); Iridophycan (din *Iridaea* spp.); Hypnean (din *Hypnea* spp.); Furcellaran sau agar-agar de Danemarca (din *Furcellaria fastigiata*); Caragenan (din *Chondrus* și *Gigartina* spp.)

**Definiție**

Caragenanul se obține prin extracție apoasă sau cu soluții apoase diluate de alcali din specii de alge aparținând familiilor *Gigartiniaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* și *Furcellariaceae*, familii din clasa *Rhodophyceae* (alge roșii).

Caragenanul conține în principal din esterii sulfatați de potasiu, sodiu, magneziu și calciu ai galactozei și polizaharidei 3,6-anhidrogallactoză. În copolimer aceste hexoze sunt legate alternativ  $\alpha$ -1,3 și  $\beta$ -1,4.

**▼B**

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>Polizaharidele predominante din caragenan sunt desemnate ca și kappa, iota, lambda, în funcție de numărul de grupări sulfat per unitate repetitivă (de exemplu 1,2,3 sulfat). Între kappa și iota există o serie de compoziții intermediare pentru care numărul de grupări sulfat per unitate repetitivă variază între 1 și 2.</p> <p>În cadrul procesului nu se utilizează niciun precipitant organic altul decât metanol, etanol și 2-propanol.</p> <p>Denumirea de caragenan este rezervată pentru polimerii nehidrolizați și nedegradați chimic.</p> <p>Formaldehida poate fi prezentă ca impuritate accidentală până la un nivel maxim de 5 mg/kg.</p> |
| EINECS                                                                  | 232-524-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică                                                        | Esteri sulfatați de poligalactoză                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Masă moleculară                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Descriere</b>                                                        | Pulbere grunjoasă spre fină, de culoare gălbuie spre incoloră, practic inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Testul pentru galactoză                                                 | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Testul pentru anhidrogalactoză                                          | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Testul pentru sulfat                                                    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Solubilitate                                                            | Solubil în apă fierbinte; insolubil în alcool pentru o diluție de 1,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Puritate</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Solvenți reziduali                                                      | Nu mai mult de 0,1% metanol, etanol, 2-propanol, individual sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Viscozitate                                                             | Nu mai puțin de 5 mPa.s (soluție 1,5 % la 75 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pierdere prin uscare                                                    | Nu mai mult de 12 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sulfați                                                                 | Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 % raportat la substanța uscată (ca SO <sub>4</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cenușă                                                                  | Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 %, determinată raportat la substanța uscată la 550 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cenușă insolubilă în acid                                               | Nu mai mult de 1 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid clorhidric 10 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Substanțe insolubile în acid                                            | Nu mai mult de 2 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid sulfuric 1 % v/v)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Caragenan cu masă moleculară mică (fracția masei moleculare sub 50 kDa) | Nu mai mult de 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Arsen                                                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Plumb                                                                   | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mercur                                                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cadmiu                                                                  | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criterii microbiologice</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Număr total de germeni                                                  | Nu mai mult de 5 000 colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## ▼B

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Drojii și mușcăiuri     | Nu mai mult de 300 colonii per gram |
| <i>Escherichia coli</i> | Absentă în 5 g                      |
| <i>Salmonella</i> spp.  | Absentă în 10 g                     |

**E 407a ALGĂ EUCHEUMA PRELUCRATĂ**

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                         | PES [acronim pentru <i>processed eucheuma seaweed</i> (algă <i>Eucheuma</i> prelucrată)]. PES obținut din <i>Euchema cottonii</i> este denumită în general kappa PES, iar PES din <i>Euchema spinosum</i> este denumită iota PES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>                                                        | Alga <i>Eucheuma</i> prelucrată se obține prin tratament alcalin (KOH) în mediu apos la temperatură înaltă a speciilor de alge <i>Eucheuma cottonii</i> și <i>Eucheuma spinosum</i> din clasa <i>Rhodophyceae</i> (alge roșii), urmat de spălare cu apă dulce pentru a îndepărta impuritățile și uscare. O purificare suplimentară poate fi obținută prin spălare cu un alcool. Alcoolii autorizați se limitează la metanol, etanol și 2-propanol. Produsul constă în principal din esterii sulfatați de potasiu, sodiu, magneziu și calciu ai galactozei și polizaharidei 3,6-anhidro-galactoză. Produsul mai conține până la 15 % celuloză din alge. Denumirea de algă <i>Eucheuma</i> prelucrată este rezervată pentru polimerul nehidrolizat și nedegradat chimic. Formaldehida poate fi prezentă până la un nivel maxim de 5 mg/kg. |
| <b>Descriere</b>                                                        | Pulbere grunjoasă spre fină, de culoare cafenie spre gălbuie, practic inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Identificare</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru galactoză                                                 | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Testul pentru anhidrogalactoză                                          | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Testul pentru sulfat                                                    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Solubilitate                                                            | În apă formează suspensii vâscoase tulburi. Insolubilă în etanol pentru o soluție de 1,5%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Solvenți reziduali                                                      | Nu mai mult de 0,1% metanol, etanol, 2-propanol, individual sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Viscozitate                                                             | Nu mai puțin de 5 mPa.s (soluție 1,5 % la 75 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare                                                    | Nu mai mult de 12 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sulfat                                                                  | Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 % raportat la substanța uscată (ca SO <sub>4</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cenușă                                                                  | Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 %, determinată raportat la substanța uscată la 550 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cenușă insolubilă în acid                                               | Nu mai mult de 1 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid clorhidric 10 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Substanțe insolubile în acid                                            | Nu mai puțin de 8 % și nu mai mult de 15 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid sulfuric 1 % v/v)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Caragenan cu masă moleculară mică (fracția masei moleculare sub 50 kDa) | Nu mai mult de 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Arsen                                                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Plumb                                                                   | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mercur                                                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**▼B**

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Cadmiu                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                       |
| Număr total de germeni         | Nu mai mult de 5 000 colonii per gram |
| Drojdii și mucegaiuri          | Nu mai mult de 300 colonii per gram   |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                        |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 10 g                       |

**E 410 GUMĂ DIN SEMINȚE DE CARRUBA**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>              | Gumă din semințe de roșcov; Gumă de algaroba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Definiție</b>             | Guma din semințe de carruba constă din endospermul măcinat al semințelor de soiuri de roșcov, <i>Cerastium siliqua</i> (L.) Taub. (familia <i>Leguminosae</i> ). Constă în principal dintr-o polizaharidă hidrocoloidală cu masă moleculară mare, compusă din unități de galactopiranoză și manopiranoză unite prin legături glicozidice, care se poate descrie din punct de vedere chimic ca galactomanan                                                                                                 |
| EINECS                       | 232-541-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Denumire chimică             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Formulă chimică              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Masă moleculară              | 50 000-3 000 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 75 % galactomanan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descriere</b>             | Pulbere albă spre alb-gălbuie, aproape inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identificare</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Testul pentru galactoză      | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Testul pentru manoză         | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Examinare microscopică       | Se pune o cantitate de probă măcinată în soluție apoasă care conține 0,5 % iod și 1 % iodură de potasiu pe o lamelă de sticlă și se examinează la microscop. Guma din semințe de carruba conține celule lungi de formă tubulară, separate sau cu mici spații între ele. Conținutul acestora, de culoare brună, apare sub formă mult mai puțin regulată decât în guma de guar. Guma de guar prezintă grupuri strânse de celule cu forme de la rotund la piriform. Conținutul acestora este galben spre brun |
| Solubilitate                 | Solubilă în apă fierbinte, insolubilă în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pierdere prin uscare         | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 5 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cenușă                       | Nu mai mult de 1,2 %, determinată la 800 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Proteine (N × 6,25)          | Nu mai mult de 7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Substanțe insolubile în acid | Nu mai mult de 4 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Amidon                       | Nu este detectabil prin metoda următoare: la o soluție a probei de 1:10 se adaugă câteva picături de soluție de iod. Nu se colorează în albastru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsen                        | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plumb                        | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**▼B**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadmiu                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Etanol și 2-propanol         | Nu mai mult de 1 %, individual sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>E 412 GUMĂ DE GUAR</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sinonime</b>              | Gumă de <i>Cyamopsis</i> ; Făină de guar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b>             | Guma de guar constă din endospermul măcinat al semințelor de soiuri de guar, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (familia <i>Leguminosae</i> ). Constă în principal dintr-o polizaharidă hidrocoloidală cu masă moleculară mare, compusă din unități de galactopiranoză și manopiranoză unite prin legături glicozidice, care se poate descrie din punct de vedere chimic ca galactomanan. Pentru ajustarea vâscozității, guma poate fi hidrolizată parțial, fie prin tratament termic, fie prin tratament oxidativ ușor, alcalin sau acid. |
| EINECS                       | 232-536-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Denumire chimică             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Formulă chimică              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară              | 50 000 - 8 000 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 75 % galactomanan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Descriere</b>             | Pulbere de culoare albă spre alb-gălbuie, aproape inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identificare</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Testul pentru galactoză      | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru manoză         | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Solubilitate                 | Solubilă în apă rece                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pierdere prin uscare         | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 5 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cenușă                       | Nu mai mult de 5,5 %, determinată la 800 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Substanțe insolubile în acid | Nu mai mult de 7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Proteine                     | Nu mai mult de 10 % (factor N × 6,25)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Amidon                       | Nu este detectabil prin metoda următoare: la o soluție a probei de 1:10 se adaugă câteva picături de soluție de iod. (Nu se colorează în albastru)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Peroxizi organici            | Nu mai mult de 0,7 mEq oxigen activ/kg de probă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Furfural                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pentaclorfenol               | Nu mai mult de 0,01 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Arsen                        | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Plumb                        | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Cadmiu                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>E 413 ADRAGANT</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sinonime</b>              | Gumă tragacant; Tragant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>             | Adragantul este un exsudat uscat obținut din tulpinile și ramurile soiurilor de <i>Astragalus gummifer</i> Labillardiere și ale altor specii asiatice de <i>Astragalus</i> (familia <i>Leguminosae</i> ). Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare (galactoarabani și polizaharide acide) care, prin hidroliză, formează acid galacturonic, galactoză, arabinoză, xiloză și fucoză. Pot fi prezente și cantități mici de ramnoză și glucoză (derivate din urmele de amidon și/sau celuloză)                                    |

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                         | 232-252-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Masă moleculară                | Aproximativ 800 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descriere</b>               | Guma de adragant nemăcinată se prezintă sub formă de fragmente aplatizate, lamelate, rectilinii sau curbate, sau sub formă de bucăți împletite în spirală cu grosimea de 0,5–2,5 mm și lungimea de până la 3 cm. Este de culoare albă spre galben pal, dar unele fragmente pot avea o tentă roșiatică. Fragmentele au o textură cornoasă cu microfisuri. Este inodoră, iar soluțiile au un gust mucilaginos și insipid. Pulberea de adragant este de culoare albă spre galben pal sau brună-roz (cafeniu pal) |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Solubilitate                   | 1 g de probă în 50 ml apă se gonflează pentru a forma un mucilagiu neted, rigid, opalescent; insolubil în etanol și nu se gonflează în soluție apoasă de etanol 60 % (g/v)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Testul pentru gumă karaya      | Negativ. Se fierbe 1 g în 20 ml de apă până se formează un mucilagiu. Se adaugă 5 ml acid clorhidric și se fierbe din nou amestecul timp de cinci minute. Nu se formează culoarea roz sau roșie persistentă                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 16 % (105 °C, 5 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cenușă totală                  | Nu mai mult de 4 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cenușă insolubilă în acid      | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Substanțe insolubile în acid   | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cadmium                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 10 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>E 414 GUMĂ ARABICĂ</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sinonime</b>                | Gumă de acacia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Definiție</b>               | Guma arabică este un exsudat uscat obținut din trunchiul și ramurile soiurilor de <i>Acacia senegal</i> (L) Willdenow sau alte specii de <i>Acacia</i> strâns înrudite (familia <i>Leguminosae</i> ). Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare și săruri de calciu, magneziu și potasiu ale acestora care, prin hidroliză, formează arabinoză, galactoză, ramnoză și acid glucuronic                                                                                                      |
| EINECS                         | 232-519-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Masă moleculară                | Aproximativ 350 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**▼B****Descriere**

Guma arabică nemăcinată se prezintă sub formă de granule sferoidale de dimensiuni diferite sau fragmente cu muchii ascuțite, de culoare albă sau alb-gălbuie, amestecate uneori cu fragmente de culoare mai închisă. Se mai găsește și sub formă de solzi, granule, pulbere sau material uscat prin pulverizare, de culoare albă până la alb-gălbuie.

**Identificare**

## Solubilitate

1 g de probă dizolvată în 2 ml apă rece formează o soluție fluidă și este acidă la proba cu turnesol, insolubilă în etanol

**Puritate**

## Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 17 % (105 °C, 5 ore) pentru forma granulară și nu mai mult de 10 % (105 °C, 4 ore) pentru substanța uscată prin pulverizare

## Cenușă totală

Nu mai mult de 4 %

## Cenușă insolubilă în acid

Nu mai mult de 0,5 %

## Substanțe insolubile în acid

Nu mai mult de 1 %

## Amidon sau dextrină

Se fierbe o soluție de gumă 1:50 și lasă să se răcească. La 5 ml din această soluție se adaugă o picătură de soluție de iod. Nu se produce colorarea albastruie sau roșiatică

## Tanin

La 10 ml soluție 1:50 se adaugă 0,1 ml soluție de clorură ferică (9 g  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  completată până la 100 ml cu apă). Nu se produce colorare în negru și nici nu se formează precipitat negru

## Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

## Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

## Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

## Cadmium

Nu mai mult de 1 mg/kg

## Produse de hidroliză

Sunt absente manoză, xiloza și acidul galacturonic (determinate prin cromatografie)

**Criterii microbiologice***Salmonella* spp.

Absentă în 10 g

*Escherichia coli*

Absentă în 5 g

**E 415 GUMĂ DE XANTAN****Sinonime****Definiție**

Guma de xantan este o polizaharidă cu greutate moleculară mare produsă prin fermentația în cultură pură a unui hidrat de carbon cu tulpini de *Xanthomonas campestris*, purificare prin recuperare cu etanol sau 2-propanol, uscare și măcinare. Conține D-glucoză și D-manoză ca unități de hexoză dominante, alături de acid D-glucuronic și acid piruvic și se prepară sub formă de săruri de sodiu, potasiu sau calciu. Soluțiile sale sunt neutre

## EINECS

234-394-2

## Denumire chimică

## Formulă chimică

## Masă moleculară

Aproximativ 1 000 000

## Compoziție

Raportat la substanța uscată, degajă cel puțin 4,2 % și cel mult 5 %  $\text{CO}_2$ , care corespunde la 91 % – 108 % gumă de xantan

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>               | Pulbere de culoare crem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solubilitate                   | Solubil în apă; Insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 2,5 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cenușă totală                  | Nu mai mult de 16 % raportat la substanța anhidră, determinată la 650 °C după uscare la 105 °C timp de patru ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Acid piruvic                   | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Azot                           | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Etanol și 2-propanol           | Nu mai mult de 500 mg/kg, separat sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Număr total de germeni         | Nu mai mult de 5 000 colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Drojdii și mușcăiuri           | Nu mai mult de 300 colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 10 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Xanthomonas campestris</i>  | Celule viabile absente în 1 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>E 416 GUMĂ KARAYA</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sinonime</b>                | Katilo; Kaday; Gumă <i>sterculia</i> ; <i>Sterculia</i> ; Karaya, gumă Karaya; Kullo; Kuttera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>               | Guma karaya este un exsudat uscat din tulpini și ramuri de soiuri de: <i>Sterculia urens</i> Roxburgh și alte specii de <i>Sterculia</i> (familia <i>Sterculiaceae</i> ) sau de <i>Cochlospermum gossypium</i> A.P. De Candolle sau alte specii de <i>Cochlospermum</i> (familia <i>Bixaceae</i> ). Constă în principal din polizaharide acetilate cu masă moleculară mare care, prin hidroliză, formează galactoză, ramnoză și acid galacturonic, alături de mici cantități de acid glucuronic |
| EINECS                         | 232-539-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Formulă chimică                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Compoziție                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>               | Guma karaya se prezintă sub formă de granule de diferite dimensiuni și sub formă de fragmente neregulate cu un aspect semicristalin caracteristic. Este de culoare galben-pal spre brun-roz, translucidă și de consistență cornoasă. Guma karaya sub formă de praf este de culoare gri-pal spre brun-roz. Are un miros caracteristic de acid acetic                                                                                                                                             |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solubilitate                   | Insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gonflare în soluție de etanol  | Guma karaya se gonflează în soluție de etanol 60 %, spre deosebire de alte gume                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 20 % (105 °C, 5 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cenușă totală                  | Nu mai mult de 8 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cenușă insolubilă în acid      | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Substanțe insolubile în acid   | Nu mai mult de 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Acizi volatili                 | Nu mai puțin de 10 % (ca acid acetic)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Amidon                         | Nedetectabil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cadmiu                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 10 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E 417 GUMĂ TARA</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | Guma tara se obține prin măcinarea endospermului semințelor de soiuri de <i>Caesalpinia spinosa</i> (familia <i>Leguminosae</i> ). Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare, compuse în principal din galactomanani. Principalul component constă dintr-o catenă liniară de unități de (1-4)-β-D-manopiranoză și unități de α-D-galactopiranoză unite prin legături (1-6). Raportul manoză/galactoză în guma tara este de 3:1. (În guma din semințe de carruba raportul este de 4:1, iar în guma de guar de 2:1) |
| EINECS                         | 254-409-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Denumire chimică               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Formulă chimică                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Masă moleculară                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Descriere</b>               | Pulbere de culoare albă spre alb-gălbui, inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Solubilitate                   | Solubil în apă, insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Formare de gel                 | La o soluție apoasă de probă se adaugă o cantitate mică de borat de sodiu. Se formează un gel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 15 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cenușă                         | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Substanțe insolubile în acid   | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Proteine                       | Nu mai mult de 3,5 % (factor N × 5,7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Amidon                         | Nedetectabil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cadmiu                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**E 418 GUMĂ GELLAN****Sinonime****Definiție**

Guma gellan este o polizaharidă cu masă moleculară mare produsă prin fermentația în cultură pură a unui hidrat de carbon cu tulpini de *Pseudomonas elodea*, purificare prin recuperare cu 2-propanol sau etanol, uscare și măcinare. Polizaharida cu masă moleculară mare este compusă în principal dintr-o unitate repetabilă de tetrazaharidă care conține o ramnoză, un acid glucuronic și două glucoze și este substituită cu grupe acil (gliceril și acetil) sub formă de esteri legați O-glicozidic. Acidul glucuronic este neutralizat și formează un amestec de săruri de potasiu, sodiu, calciu și magneziu

EINECS

275-117-5

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Aproximativ 500 000

Compoziție

Degajă, raportat la substanță uscată, cel puțin 3,3 % și cel mult 6,8 % CO<sub>2</sub>

**Descriere**

Pulbere de culoare albicioasă

**Identificare**

Solubilitate

Solubilă în apă, formează o soluție vâscoasă.

Insolubil în etanol

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15 % după uscare (105 °C, 2,5 ore)

Azot

Nu mai mult de 3 %

2-Propanol

Nu mai mult de 750 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmium

Nu mai mult de 1 mg/kg

**Criterii microbiologice**

Număr total de germeni

Nu mai mult de 10 000 colonii per gram

Drojdii și mușcăiuri

Nu mai mult de 400 colonii per gram

*Escherichia coli*

Negativ în 5 g

*Salmonella* spp.

Negativ în 10 g

**E 420 (i) — SORBITOL****Sinonime**

D-glucitol; D-sorbitol

**Definiție**

Sorbitolul se obține prin hidrogenarea D-glucozei. Este alcătuit în principal din D-sorbitol. În funcție de nivelul de D-glucoză, partea produsului care nu este D-sorbitol este alcătuită din substanțe înrudite precum manitol, iditol, maltitol.

EINECS

200-061-5

Denumire chimică

D-glucitol

Formulă chimică

C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>

**▼B**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară                    | 182,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție                         | Conține nu mai puțin de 97 % glicitoli totali și nu mai puțin de 91 % D-sorbitol raportat la substanța uscată (glicitolii sunt compuși cu formula structurală $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$ , unde „ $n$ ” este un întreg).                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>                   | Pulbere albă higroscopică, pulbere, solzi sau granule cristaline.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aspectul soluției apoase           | Soluție limpede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Solubilitate                       | Foarte solubilă în apă, puțin solubilă în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interval de topire                 | Între 88 și 102 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Derivat de monobenziliden sorbitol | La 5 g probă se adaugă 7 ml metanol, 1 ml benzaldehidă și 1 ml acid clorhidric. Se amestecă și se agită cu un agitator mecanic până se formează cristale. Se filtrează prin aspirație, se dizolvă cristalele în 20 ml de apă clocotită cu 1 g bicarbonat de sodiu, se filtrează în stare fierbinte, se răcește filtratul, se filtrează prin aspirație, se spală cu 5 ml de amestec metanol-apă (1 la 2) și se usucă în aer. Cristalele astfel obținute se topesc între 173 și 179 °C |
| <b>▼M4</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Conținut de apă                    | Nu mai mult de 1,5 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Conductivitate                     | Nu mai mult de 20 μS/cm (la 20 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zaharuri reducătoare               | Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zaharuri totale                    | Nu mai mult de 1 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nichel                             | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                              | Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanța uscată)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>▼B</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**E 420 (ii) — SIROP DE SORBITOL****Sinonime**

Sirop de D-glucitol

**Definiție**

Siropul de sorbitol format prin hidrogenarea siropului de glucoză este compus din D-sorbitol, D-manitol și zaharide hidrogenate.

Partea de produs care nu este D-sorbitol este compusă în principal din oligozaharide hidrogenate formate prin hidrogenarea siropului de glucoză utilizat ca materie primă (în acest caz siropul nu se cristalizează) sau manitol. Pot fi prezente cantități mici de glicitoli unde  $n \leq 4$  (glicitolii sunt compuși cu formula structurală  $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$ , unde „ $n$ ” este un întreg)

EINECS

270-337-8

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 69 % solide totale și nu mai puțin de 50 % D-sorbitol raportat la substanța anhidră

**▼ B****Descriere**

Soluție apoasă limpede, incoloră

**Identificare**

Solubilitate

Miscibil cu apa, cu glicerolul și cu 1,2-propandiolul

Derivat de monobenziliden sorbitol

La 5 g probă se adaugă 7 ml metanol, 1 ml benzaldehidă și 1 ml acid clorhidric. Se amestecă și se agită cu un agitator mecanic până se formează cristale. Se filtrează prin aspirație, se dizolvă cristalele în 20 ml apă clocotită cu 1 g bicarbonat de sodiu, se filtrează în stare fierbinte. Se răcește filtratul, se filtrează prin aspirație, se spală cu 5 ml de amestec metanol-apă (1 la 2) și se usucă în aer. Cristalele astfel obținute se topesc între 173 și 179 °C

**▼ M4****Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)

Conductivitate

Nu mai mult de 10 μS/cm (din produsul ca atare) la o temperatură de 20 °C

Zaharuri reducătoare

Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată)

Nichel

Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanța uscată)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanța uscată)

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanța uscată)

**E 421 (i) MANITOL PRODUS PRIN HIDROGENARE****▼ B****(i) MANITOL****Sinonime**

D-manitol

**▼ M4****Definiție**

Este fabricat prin hidrogenare catalitică a soluțiilor de carbohidrați care conțin glucoză și/sau fructoză.

Produsul conține minimum 96 % manitol. Partea de produs care nu este manitol este în principal alcătuită din sorbitol (maximum 2 %), maltitol (maximum 2 %) și izomalt [1,1 GPM (1-O-alfa-D-glucopiranozil-D-manitol anhidru): maximum 2 % și 1,6 GPS (6-O-alfa-D-glucopiranozil-D-sorbitol): maximum 2 %]. Impuritățile nespecificate nu trebuie să reprezinte mai mult de 0,1 % din fiecare.

**▼ B**

EINECS

200-711-8

Denumire chimică

D-manitol

Formulă chimică

C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>

Masă moleculară

182,2

Compoziție

Conține nu mai puțin de 96,0 % și nu mai mult de 102 % D-manitol, raportat la substanța uscată

**Descriere**

Pulbere cristalină albă, inodoră

**Identificare**

Solubilitate

Solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol, practic insolubil în eter

Interval de topire

Între 164 și 169 °C

Spectrometrie de absorbție în infraroșu

Comparație cu un standard de referință, de exemplu EP sau USP

Rotație specifică

[α]<sub>D</sub><sup>20</sup> între + 23° și + 25° (soluție de borat)

**▼ B**

|    |                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pH | Între 5 și 8. Se adaugă 0,5 ml soluție saturată de clorură de potasiu la 10 ml soluție de probă 10 % g/v, apoi se măsoară pH-ul |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**▼ M4****Puritate**

|                      |                                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Conținut de apă      | Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)                                             |
| Conductivitate       | Nu mai mult de 20 $\mu$ S/cm (la 20 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C |
| Zaharuri reducătoare | Nu mai mult de 0,3 % (exprimate în glucoză)                                            |
| Zaharuri totale      | Nu mai mult de 1 % (exprimate în glucoză)                                              |
| Nichel               | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                 |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                 |

**▼ B****(ii) MANITOL PRODUS PRIN FERMENTARE****Sinonime**

D-manitol

**Definiție**

Este produs prin fermentare discontinuă, în condiții aerobe, utilizând o tulpină convențională a drojdiei *Zygosaccharomyces rouxii*. Partea de produs care nu este manitol este în principal alcătuită din sorbitol, maltitol și izomalt.

EINECS

200-711-8

Denumire chimică

D-manitol

Formulă chimică

 $C_6H_{14}O_6$ 

Masă moleculară

182,2

Compoziție

Nu mai puțin de 99 % raportat la substanța uscată

**Descriere**

Pulbere cristalină albă, inodoră

**Identificare**

Solubilitate

Solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol, practic insolubil în eter

Interval de topire

Între 164 și 169 °C

Spectrometrie de absorbție în infraroșu

Comparație cu un standard de referință, de exemplu EP sau USP

Rotație specifică

 $[\alpha]_D^{20}$  între + 23° și + 25° (soluție de borat)

pH

Între 5 și 8

Se adaugă 0,5 ml soluție saturată de clorură de potasiu la 10 ml soluție de probă 10 % g/v, apoi se măsoară pH-ul

**▼ M4****Puritate**

|                      |                                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Arabitol             | Nu mai mult de 0,3 %                                                                   |
| Conținut de apă      | Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)                                             |
| Conductivitate       | Nu mai mult de 20 $\mu$ S/cm (la 20 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C |
| Zaharuri reducătoare | Nu mai mult de 0,3 % (exprimate în glucoză)                                            |
| Zaharuri totale      | Nu mai mult de 1 % (exprimate în glucoză)                                              |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                 |

**▼B****Criterii microbiologice**

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Bacterii mezofile aerobe      | Nu mai mult de 1 000 colonii per gram |
| Coliforme                     | Absentă în 10 g                       |
| <i>Salmonella</i> spp.        | Absentă în 25 g                       |
| <i>Escherichia coli</i>       | Absentă în 10 g                       |
| <i>Staphylococcus aureus</i>  | Absentă în 10 g                       |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | Absentă în 10 g                       |
| Mucegaiuri                    | Nu mai mult de 100 colonii per gram   |
| Drojdii                       | Nu mai mult de 100 colonii per gram   |

**E 422 GLICEROL****Sinonime**

Glicerină

**Definiție**

|                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 200-289-5                                                           |
| Denumire chimică | 1,2,3-propantriol; Glicerol; Trihidroxipropan                       |
| Formulă chimică  | $C_3H_8O_3$                                                         |
| Masă moleculară  | 92,10                                                               |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 98 % glicerol raportat la substanță anhidră |

**Descriere**

Lichid siropos higroscopic limpede, incolor, cu un ușor miros caracteristic, care nu este nici înțepător, nici dezagreabil

**Identificare**

|                                    |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formarea acroleinei prin încălzire | Se încălzesc câteva picături de probă într-o eprubetă împreună cu 0,5 g bisulfat de potasiu. Se degajă vapori înțepători caracteristici de acroleină |
| Greutate specifică (25 °C /25 °C)  | Nu mai puțin de 1,257                                                                                                                                |
| Indice de refracție                | $[n]_D^{20}$ între 1,471 și 1,474                                                                                                                    |

**Puritate**

|                                         |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conținut de apă                         | Nu mai mult de 5 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                            |
| Cenușă sulfatată                        | Nu mai mult de 0,01 %, determinată la $800 \pm 25$ °C                                                                                                                               |
| Butantrioli                             | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                                |
| Acroleină, glucoză și compuși de amoniu | Se încălzește un amestec de 5 ml glicerol și 5 ml soluție de hidroxid de potasiu (1:10) la 60 °C timp de cinci minute. Nu se colorează în galben și nici nu degajă miros de amoniac |
| Acizi grași și esteri ai acizilor grași | Nu mai mult de 0,1 % calculați ca acid butiric                                                                                                                                      |
| Compuși clorurați                       | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca și clor)                                                                                                                                       |
| 3-monoclorpropan-1,2-diol (3-MCPD)      | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                            |
| Arsen                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Plumb                                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                              |
| Cadmiu                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                              |

▼ **M7****E 423 GUMĂ ARABICĂ MODIFICATĂ CU ACID OCTENILSUCCINIC**

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                           | gumă arabică modificată cu octenilbutandioat de hidrogen; gumă arabică modificată cu octenilsuccinat; gumă arabică modificată cu OSA; gumă de acacia modificată cu OSA                                                                                                                     |
| <b>Definiție</b>                          | Guma arabică modificată cu acid octenilsuccinic este produsă prin esterificarea gumei arabice ( <i>Acacia seyal</i> ) sau a gumei arabice ( <i>Acacia Senegal</i> ) în soluție apoasă cu cel mult 3 % de anhidridă de acid octenilsuccinic. Aceasta este ulterior uscată prin pulverizare. |
| EINECS                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Denumire chimică                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Formula chimică                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Masă moleculară medie gravimetrică        | Fracțiune (i): 3,105 g/mol<br>Fracțiune (ii): 1,106 g/mol                                                                                                                                                                                                                                  |
| Compoziție                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>                          | Culoare galben până la alb-gălbui, pudră granulată                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vâscozitatea unei soluții de 5 % la 25 °C | Cel mult 30 mPa.s.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Reacția de precipitare                    | Formează un precipitat într-o soluție de sub-acetat de plumb (soluție de testare)                                                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate                              | Liber solubil în apă; insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PH-ul unei soluții apoase de 5 %          | 3,5 până la 6,5                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pierdere prin uscare                      | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 5 ore)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gradul de esterificare                    | Nu mai mult de 0,6 %                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cenușă totală                             | Nu mai mult de 10 % (530 °C)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cenușă insolubilă în acid                 | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Substanțe insolubile în apă               | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru amidon sau dextrină         | Fierbeți o soluție apoasă a eșantionului la 1:50, adăugați aproximativ 0,1 ml de soluție iodată. Nu trebuie să apară nicio colorare în tonalități roșii sau albastre.                                                                                                                      |
| Testul pentru gumele care conțin tanin    | În 10 ml de soluție apoasă a eșantionului la 1:50, adăugați aproximativ 0,1 ml de soluție de testare a clorurii ferice. Nu trebuie să apară nicio colorare sau precipitat în tonalități negre.                                                                                             |
| Acid octenilsuccinic rezidual             | Nu mai mult de 0,3 %                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Criterii microbiologice</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Salmonella</i> sp.                     | Absent în 25 g                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Escherichia coli</i>                   | Absent în 1 g                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## ▼B

## E 425 (i) GUMĂ KONJAC

## Sinonime

## Definiție

Guma Konjac este un hidrocoloid solubil în apă obținut din făina Konjac prin extracție apoasă. Făina Konjac este produsul brut nepurificat obținut din rădăcina plantei perene *Amorphophallus konjac*. Principala componentă a gumei Konjac este polizaharida glucomanan cu greutate moleculară mare și solubil în apă, care constă în unități de D-manoză și D-glucoză într-un raport molar de 1,6:1,0 legate prin legături  $\beta(1-4)$ -glicozidice. Lanțurile de pe partea mai scurtă sunt atașate prin legături  $\beta(1-3)$ -glicozidice, iar grupurile acetil se găsesc aleatoriu într-un raport de aproximativ 1 grupare la 9 – 19 unități glucidice

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Principalul component, glucomananul, are o masă moleculară medie de 200 000 până la 2 000 000

Compoziție

Nu mai puțin de 75 % hidrați de carbon

## Descriere

Pulbere de culoare albă până la crem sau cafeniu deschis

## Identificare

Solubilitate

Dispersabilă în apă caldă sau rece formând o soluție extrem de vâscoasă cu un pH cuprins între 4,0 și 7,0

Formare de gel

Se adaugă 5 ml soluție de borat de sodiu 4 % la o soluție de probă 1 % într-o eprubetă și se amestecă viguros. Se formează un gel

Formarea de gel termostabil

Se prepară o soluție de probă 2 % prin încălzire într-o baie de apă clocotită timp de 30 minute, agitându-se continuu, urmată de răcire la temperatura camerei. Pentru fiecare gram de probă utilizată pentru prepararea a 30 g soluție 2 % se adaugă, la proba complet hidratată și la temperatura camerei, 1 ml de soluție de carbonat de potasiu 10 %. Se încălzește amestecul la 85 °C într-o baie de apă și se păstrează timp de 2 ore fără agitare. În aceste condiții se formează un gel termostabil

## Puritate

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 12 % (105 °C, 5 ore)

Amidon

Nu mai mult de 3 %

Proteine

Nu mai mult de 3 % (factor  $N \times 5,7$ )

Viscozitate (soluție 1 %)

Nu mai puțin de  $3 \text{ kgm}^{-1} \text{ s}^{-1}$  la 25 °C

Substanțe solubile în eter

Nu mai mult de 0,1 %

Cenușă totală

Nu mai mult de 5,0 % (800 °C, 3-4 ore)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

## Criterii microbiologice

*Salmonella* spp.

Absentă în 12,5 g

*Escherichia coli*

Absentă în 5 g

## E 425 (ii) GLUCOMANAN KONJAC

## Sinonime

## Definiție

Glucomananul Konjac este un hidrocoloid solubil în apă obținut din făina Konjac prin spălare cu soluție apoasă de etanol. Făina Konjac este produsul brut nepurificat obținut din tuberculul plantei perene *Amorphophallus konjac*. Principala componentă este polizaharida glucomanan cu greutate moleculară mare, care constă în unități de D-manoză și D-glucoză într-un raport molar de 1,6:1,0 legate prin legături  $\beta(1-4)$ -glicozidice cu o ramură la aproximativ fiecare a 50-a sau a 60-a unitate. Aproximativ fiecare al 19-lea reziduu glucidic este acetilat

**▼B**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Masă moleculară                   | 500 000 până la 2 000 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Compoziție                        | Fibre alimentare totale: nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descriere</b>                  | Pulbere cu particule fine de culoare albă până la ușor maronie, fluidă și inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Solubilitate                      | Dispersabilă în apă fierbinte sau rece, formând o soluție extrem de vâscoasă cu un pH cuprins între 5,0 și 7,0. Solubilitatea poate fi mărită prin căldură și agitare mecanică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Formarea de gel termostabil       | Se prepară o soluție de probă 2 % prin încălzire într-o baie de apă clocotită timp de 30 minute, agitându-se continuu, urmată de răcire la temperatura camerei. Pentru fiecare gram de probă utilizată pentru prepararea a 30 g soluție 2 % se adaugă, la proba complet hidratată și la temperatura camerei, 1 ml de soluție de carbonat de potasiu 10 %. Se încălzește amestecul la 85 °C într-o baie de apă și se păstrează timp de 2 ore fără agitare. În aceste condiții se formează un gel termostabil |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pierdere prin uscare              | Nu mai mult de 8 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Amidon                            | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Viscozitate (soluție 1 %)         | Nu mai puțin de 20 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> la 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Proteine                          | Nu mai mult de 1,5 % (N × 5,7)<br>Se determină azotul prin metoda Kjeldahl. Procentul de azot din probă înmulțit cu 5,7 dă procentul de proteine din probă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Substanțe solubile în eter        | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sulfit (ca SO <sub>2</sub> )      | Nu mai mult de 4 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Clorură                           | Nu mai mult de 0,02 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Substanțe solubile în alcool 50 % | Nu mai mult de 2,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cenușă totală                     | Nu mai mult de 2,0 % (800 °C, 3-4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plumb                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Criterii microbiologice</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Salmonella</i> spp.            | Absentă în 12,5 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Escherichia coli</i>           | Absentă în 5 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>E 426 HEMICELULOZĂ DE SOIA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sinonime</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definiție</b>                  | Hemiceluloza de soia este o polizaharidă rafinată solubilă în apă obținută din fibre de soia prin extracție în apă caldă. Nu se folosește nici un precipitant organic în afară de etanol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EINECS                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică                  | Polizaharide de soia solubile în apă; Fibre de soia solubilă în apă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Compoziție                        | Nu mai puțin de 74 % hidrați de carbon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**▼B**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                 | Pulbere fluidă albă sau alb-gălbuie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Solubilitate                     | Solubilă în apă fierbinte și rece fără formare de gel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| pH                               | 5,5 ± 1,5 (soluție 1 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin uscare             | Nu mai mult de 7 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Proteine                         | Nu mai mult de 14 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Viscozitate                      | Nu mai mult de 200 mPa.s (soluție 10 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cenușă totală                    | Nu mai mult de 9,5 % (600 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Arsen                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Etanol                           | Nu mai mult de 2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plumb                            | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mercur                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cadmium                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Criterii microbiologice</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Număr total de germeni           | Nu mai mult de 3 000 colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Drojdii și mușegaiuri            | Nu mai mult de 100 colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Escherichia coli</i>          | Absentă în 10 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E 427 GUMĂ CASSIA</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sinonime</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>                 | <p>Guma cassia este endospermul măcinat și purificat al semințelor de <i>Cassia tora</i> și <i>Cassia obtusifoli</i> (<i>Leguminosae</i>) conținând mai puțin de 0,05 % <i>Cassia occidentalis</i>. Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare, compuse în principal dintr-o catenă liniară de unități de 1,4-β-D-manopiranoză legate cu unități de 1,6-α-D-galactopiranoză. Raportul manoză/galactoză este de aproximativ 5:1.</p> <p>În cursul fabricării, semințele sunt decorticate și degerminate prin tratament termic mecanic, urmat de măcinarea și sitarea endospermului. Endospermul măcinat este purificat suplimentar prin extracție cu 2-propanol.</p> |
| Compoziție                       | Nu mai puțin de 75% de galactomanan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>                 | Pulbere inodoră, de culoare galben pal până la alb-gălbui                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identificare</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Solubilitate                     | Insolubil în etanol. Se dispersează bine în apă rece formând o soluție coloidală.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formare de gel cu borat          | La dispersia apoasă a probei se adaugă suficientă soluție de testare (ST) de borat de sodiu pentru a ridica pH-ul la o valoare mai mare de 9; se formează un gel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formare de gel cu gumă de xantan | Se cântăresc 1,5 g probă și 1,5 g gumă de xantan și se amestecă. Se adaugă acest amestec, amestecând rapid, în 300 ml apă la 80° într-un pahar Berzelius de 400 ml. Se amestecă până când amestecul este dizolvat și se amestecă în continuare încă 30 de minute după dizolvare (se menține temperatura peste 60° C în cursul procesului de amestecare). Amestecarea se oprește și amestecul se lasă să se răcească la temperatura camerei cel puțin 2 ore.                                                                                                                                                                                                                           |

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viscozitate                    | Se formează un gel ferm, viscoelastic, după ce temperatura scade sub 40°, însă un astfel de gel nu se formează într-o soluție de control 1% conținând numai gumă cassia sau numai gumă de xantan, preparate într-un mod similar. |
| <b>Puritate</b>                | Mai mică de 500 mPa.s (25 °C, 2h, soluție 1 %) corespunzând unei mase moleculare medii de 200 000-300 000 Da                                                                                                                     |
| Substanțe insolubile în acid   | Nu mai mult de 2,0 %                                                                                                                                                                                                             |
| pH                             | 5,5-8 (soluție apoasă 1 %)                                                                                                                                                                                                       |
| Grăsimi brute                  | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                                                                                                               |
| Proteine                       | Nu mai mult de 7 %                                                                                                                                                                                                               |
| Cenușă totală                  | Nu mai mult de 1,2 %                                                                                                                                                                                                             |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 12 % (5h, 105 °C)                                                                                                                                                                                                 |
| Antrachinone totale            | Nu mai mult de 0,5 mg/kg (limită de detecție)                                                                                                                                                                                    |
| Solvenți reziduali             | Nu mai mult de 750 mg/kg 2-propanol                                                                                                                                                                                              |
| Plumb                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Număr total de germeni         | Nu mai mult de 5 000 unități formatoare de colonii per gram                                                                                                                                                                      |
| Drojii și mușcagii             | Nu mai mult de 100 unități formatoare de colonii per gram                                                                                                                                                                        |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 25g                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 1 g                                                                                                                                                                                                                   |

**E 431 STEARAT DE POLIOXIETILENĂ (40)**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Stearat de polioxil (40); Monostearat de polioxietilenă (40)                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>                  | Un amestec de mono și diesteri ai acidului stearic comercial alimentar și amestec de dioli de polioxietilenă (cu o lungime medie a polimerului de aproximativ 40 de unități de oxietilenă) cu polialcool liber |
| EINECS                            |                                                                                                                                                                                                                |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                                                                |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>                  | Solzi sau solid ceros la 25 °C de culoare crem cu miros ușor                                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                |
| Solubilitate                      | Solubil în apă, etanol, metanol și acetat de etil. Insolubil în ulei mineral                                                                                                                                   |
| Interval de congelare             | 39 °C-44 °C                                                                                                                                                                                                    |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași                                                                                                                           |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                       |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 1                                                                                                                                                                                               |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 25 și nu mai mult de 35                                                                                                                                                                        |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 27 și nu mai mult de 40                                                                                                                                                                        |
| 1,4-Dioxan                        | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                         |

**▼B**

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Oxid de etilenă               | Nu mai mult de 0,2 mg/kg |
| Etilen glicoli (mono- și di-) | Nu mai mult de 0,25 %    |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg   |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg   |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg   |
| Cadmium                       | Nu mai mult de 1 mg/kg   |

**E 432 MONOLAURAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 20)**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Polisorbat 20; Monolaurat de polioxietilenă (20) sorbitan                                                                                                                                                          |
| <b>Definiție</b>                  | Un amestec de sorbitol parțial esterificat și de mono- și dianhidridele acestuia cu acid lauric comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale |
| EINECS                            |                                                                                                                                                                                                                    |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                                                                    |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 70 % grupări oxietilenice echivalent cu nu mai puțin de 97,3 % monolaurat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța anhidră                                                    |
| <b>Descriere</b>                  | Lichid uleios cu o culoare între galben-lămâie și ambră la 25 °C, cu un ușor miros caracteristic                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                    |
| Solubilitate                      | Solubil în apă, etanol, metanol, acetat de etil și dioxan. Insolubil în ulei mineral și eter de petrol                                                                                                             |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași                                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                    |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                           |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 2                                                                                                                                                                                                   |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 40 și nu mai mult de 50                                                                                                                                                                            |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 96 și nu mai mult de 108                                                                                                                                                                           |
| 1,4-Dioxan                        | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                             |
| Oxid de etilenă                   | Nu mai mult de 0,2 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Etilen glicoli (mono- și di-)     | Nu mai mult de 0,25 %                                                                                                                                                                                              |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                             |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                             |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                             |
| Cadmium                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                             |

**E 433 MONOOLEAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 80)**

|                  |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Polisorbat 80; Monooleat de polioxietilenă (20) sorbitan                                                                                                                                                             |
| <b>Definiție</b> | Un amestec de sorbitol parțial esterificat și de mono- și dianhidridele acestuia cu acid oleic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale |

**▼B**

|                                   |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                            |                                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                 |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                 |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 65 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 96,5 % monooleat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>                  | Lichid uleios cu o culoare între galben-lămâie și ambră la 25 °C, cu un ușor miros caracteristic                                                                |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                 |
| Solubilitate                      | Solubil în apă, etanol, metanol, acetat de etil și toluen. Insolubil în ulei mineral și eter de petrol                                                          |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași                                                                            |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                 |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                        |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 2                                                                                                                                                |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 45 și nu mai mult de 55                                                                                                                         |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 65 și nu mai mult de 80                                                                                                                         |
| 1,4-Dioxan                        | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                          |
| Oxid de etilenă                   | Nu mai mult de 0,2 mg/kg                                                                                                                                        |
| Etilen glicoli (mono- și di-)     | Nu mai mult de 0,25 %                                                                                                                                           |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                          |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                          |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                          |
| Cadmium                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                          |

**E 434 MONOPALMITAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 40)**

|                     |                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | Polisorbat 40; Monopalmitat de polioxietilenă (20) sorbitan                                                                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>    | Un amestec de sorbitol parțial esterificat și de mono și dianhidridele acestuia cu acid palmitic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale |
| EINECS              |                                                                                                                                                                                                                        |
| Denumire chimică    |                                                                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică     |                                                                                                                                                                                                                        |
| Masă moleculară     |                                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 66 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 97 % monopalmitat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța anhidră                                                       |
| <b>Descriere</b>    | Lichid uleios sau semigel de culoare între galben-lămâie și portocaliu la 25 °C cu un ușor miros caracteristic                                                                                                         |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                                                                                                        |
| Solubilitate        | Solubil în apă, etanol, metanol, acetat de etil și acetona. Insolubil în ulei mineral                                                                                                                                  |

**▼B**

|                                   |                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                      |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)                                             |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 2                                                                     |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 41 și nu mai mult de 52                                              |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 90 și nu mai mult de 107                                             |
| 1,4-Dioxan                        | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                               |
| Oxid de etilenă                   | Nu mai mult de 0,2 mg/kg                                                             |
| Etilen glicoli (mono- și di-)     | Nu mai mult de 0,25 %                                                                |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                               |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                               |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                               |
| Cadmium                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                               |

**E 435 MONOSTEARAT DE POLIOXIETILENĂ SORBİTAN (POLI-SORBAT 60)**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Polisorbat 60; Monostearat de polioxietilenă (20) sorbitan                                                                                                                                                             |
| <b>Definiție</b>                  | Un amestec de sorbitol parțial esterificat și de mono- și dianhidridele acestuia cu acid stearic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale |
| EINECS                            |                                                                                                                                                                                                                        |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                        |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 65 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 97 % monostearat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța anhidră                                                        |
| <b>Descriere</b>                  | Lichid uleios sau semigel de culoare între galben-lămâie și portocaliu la 25 °C cu un ușor miros caracteristic                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                        |
| Solubilitate                      | Solubil în apă, acetat de etil și toluen. Insolubil în ulei mineral și uleiuri vegetale                                                                                                                                |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași                                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                        |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                               |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 2                                                                                                                                                                                                       |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 45 și nu mai mult de 55                                                                                                                                                                                |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 81 și nu mai mult de 96                                                                                                                                                                                |
| 1,4-Dioxan                        | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                 |
| Oxid de etilenă                   | Nu mai mult de 0,2 mg/kg                                                                                                                                                                                               |

**▼B**

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Etilen glicoli (mono- și di-) | Nu mai mult de 0,25 %  |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmium                       | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 436 TRISTEARAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 65)**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Polisorbat 65; Tristearat de polioxietilenă (20) sorbitan                                                                                                                                                              |
| <b>Definiție</b>                  | Un amestec de sorbitol parțial esterificat și de mono- și dianhidridele acestuia cu acid stearic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale |
| EINECS                            |                                                                                                                                                                                                                        |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                        |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 46 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 96 % tristearat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța anhidră                                                         |
| <b>Descriere</b>                  | Solid ceros de culoare cafenie la 25 °C cu un ușor miros caracteristic                                                                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                        |
| Solubilitate                      | Dispersabil în apă. Solubil în ulei mineral, uleiuri vegetale, eter de petrol, acetonă, eter, dioxan, etanol și metanol                                                                                                |
| Interval de congelare             | 29-33 °C                                                                                                                                                                                                               |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași                                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                        |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                               |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 2                                                                                                                                                                                                       |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 88 și nu mai mult de 98                                                                                                                                                                                |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 40 și nu mai mult de 60                                                                                                                                                                                |
| 1,4-Dioxan                        | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                 |
| Oxid de etilenă                   | Nu mai mult de 0,2 mg/kg                                                                                                                                                                                               |
| Etilen glicoli (mono- și di-)     | Nu mai mult de 0,25 %                                                                                                                                                                                                  |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                 |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                 |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                 |
| Cadmium                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                 |

**▼B****E 440 (i) PECTINĂ****Sinonime****Definiție**

Pectina conține în principal din esteri metilici parțiali ai acidului poligalacturonic și sărurile de amoniu, sodiu, potasiu și calciu ale acestora. Se obține prin extracția în mediu apos din materiale vegetale comestibile corespunzătoare, de obicei citrice sau mere. Nu se utilizează alți agenți de precipitare în afară de metanol, etanol și 2-propanol

EINECS

232-553-0

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 65 % acid galacturonic raportat la substanța anhidră fără cenușă după spălare cu acid și alcool

**Descriere**

Pulbere de culoare albă, galben deschis, gri deschis sau brun deschis

**Identificare**

Solubilitate

Solubilă în apă, formând o soluție coloidală, opalescentă. Insolubil în etanol

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 12 % (105 °C, 2 ore)

Cenușă insolubilă în acid

Nu mai mult de 1 % (insolubilă în acid clorhidric de aproximativ 3N)

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 50 mg/kg raportat la substanța anhidră

Conținut de azot

Nu mai mult de 1,0 % după spălare cu acid și etanol

Substanțe insolubile totale

Nu mai mult de 3 %

Solvenți reziduali

Nu mai mult de 1 % metanol, etanol și 2-propanol liberi, separat sau în combinație, raportat la greutatea fără substanțe volatile

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 5 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmium

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 440 (ii) PECTINĂ AMIDATĂ****Sinonime****Definiție**

Pectina amidată constă în principal din esteri metilici parțiali și amide ale acidului poligalacturonic și sărurile de amoniu, sodiu, potasiu și calciu ale acestora. Se obține prin extracție în mediu apos din materiale vegetale comestibile din specii adecvate, de obicei citrice sau mere, și tratament cu amoniac în mediu alcalin. Nu se utilizează alți agenți de precipitare în afară de metanol, etanol și 2-propanol

EINECS

Denumire chimică

**▼ B**

|                             |                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică             |                                                                                                                           |
| Masă moleculară             |                                                                                                                           |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 65 % acid galacturonic raportat la substanța anhidră fără cenușă după spălare cu acid și alcool   |
| <b>Descriere</b>            | Pulbere de culoare albă, galben deschis, gri deschis sau brun deschis                                                     |
| <b>Identificare</b>         |                                                                                                                           |
| Solubilitate                | Solubilă în apă, formând o soluție coloidală, opalescentă. Insolubil în etanol                                            |
| <b>Puritate</b>             |                                                                                                                           |
| Pierdere prin uscare        | Nu mai mult de 12 % (105 °C, 2 ore)                                                                                       |
| Cenușă insolubilă în acid   | Nu mai mult de 1 % (insolubilă în acid clorhidric de aproximativ 3N)                                                      |
| Grad de amidare             | Nu mai mult de 25 % din totalul grupărilor carboxil                                                                       |
| Reziduuri de dioxid de sulf | Nu mai mult de 50 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                     |
| Conținut de azot            | Nu mai mult de 2,5 % după spălare cu acid și etanol                                                                       |
| Substanțe insolubile totale | Nu mai mult de 3 %                                                                                                        |
| Solvenți reziduali          | Nu mai mult de 1% metanol, etanol și 2-propanol, separat sau în combinație, raportat la greutatea fără substanțe volatile |
| Arsen                       | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                    |
| Plumb                       | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                    |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                    |
| Cadmium                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                    |

**E 442 FOSFATIDE DE AMONIU**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Săruri de amoniu ale acidului fosfatidic; Amestec de săruri de amoniu ale gliceridelor fosforilate                                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b> | Un amestec de compuși de amoniu ai acizilor fosfatidici derivați din grăsimi și uleiuri comestibile. De fosfor se pot lega una, două sau trei grupări gliceridice. În plus, doi esteri de fosfor se pot lega împreună sub formă de fosfatide de fosfatidil |
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Denumire chimică |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Formulă chimică  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Masă moleculară  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Compoziție       | Conținutul de fosfor este de cel puțin 3 % și cel mult 3,4 % în greutate; conținutul de amoniu este de cel puțin 1,2 % și cel mult 1,5 % (calculat ca N)                                                                                                   |

**▼ M3**

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| <b>Descriere</b> | Semisolid sau solid uleios, onctuos |
|------------------|-------------------------------------|

**▼ B**

|                           |                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificare</b>       |                                                                                 |
| Solubilitate              | Solubile în grăsimi. Insolubil în apă. Parțial solubile în etanol și în acetonă |
| Testul pentru glicerol    | Test pozitiv                                                                    |
| Testul pentru acizi grași | Test pozitiv                                                                    |

**▼B**

|                                        |                        |
|----------------------------------------|------------------------|
| Testul pentru fosfat                   | Test pozitiv           |
| <b>Puritate</b>                        |                        |
| Substanțe insolubile în eter de petrol | Nu mai mult de 2,5 %   |
| Arsen                                  | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb                                  | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur                                 | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmium                                | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 444 ACETAT IZOBUTIRAT DE ZAHAROZĂ**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>        | SAIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>       | Acetatul izobutirat de zaharoză este un amestec de produși de reacție formați prin esterificarea zaharozei alimentare cu anhidrida acidului acetic și anhidridă izobutirică, urmată de distilare. Amestecul conține toate combinațiile posibile de esteri în care raportul molar acetat/butirat este de aproximativ 2:6 |
| EINECS                 | 204-771-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică       | Diacetat hexaizobutirat de zaharoză                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică        | $C_{40}H_{62}O_{19}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară        | 832-856 (aproximativ), $C_{40}H_{62}O_{19}$ : 846,9                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Compoziție             | Conține nu mai puțin de 98,8 % și nu mai mult de 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriere</b>       | Lichid de culoare deschisă galben-pai, limpede și fără sedimente, cu miros slab                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Solubilitate           | Insolubil în apă. Solubil în majoritatea solvenților organici                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indice de refracție    | $[n]_D^{40}$ : 1,4492-1,4504                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Densitate specifică    | $[d]^{25}_D$ : 1,141-1,151                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Puritate</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Triacetină             | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Indice de aciditate    | Nu mai mult de 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Indice de saponificare | Nu mai puțin de 524 și nu mai mult de 540                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Arsen                  | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Plumb                  | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mercur                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cadmium                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**E 445 ESTERI GLICERINICI AI COLOFONIULUI DIN LEMN**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Gumă esterică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b> | Amestec complex de esteri de tri- și diglicerol ai acizilor rezinici din colofoniul extras din lemn. Colofoniul extras din lemn se obține prin extracția cu solvent din bușteni de pin îmbătrâniți urmată de un proces de rafinare cu solvent lichid-lichid. Din prezentele specificații sunt excluse substanțele derivate din guma de colofoniu, din exsudatul pinilor verzi, precum și substanțele derivate din colofoniu din ulei de tall, produs secundar obținut la prelucrarea celulozei pentru obținerea hârtiei kraft. Produsul final conține aproximativ 90 % acizi rezinici și 10 % substanțe neutre (compuși |

**▼B**

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | neacizi). Frația de acizi rezinici este un amestec complex de acizi diterpenoizi monocarboxilici izomeri având formula moleculară empirică $C_{20}H_{30}O_2$ , în principal acid abietic. Substanța este purificată prin stripare cu aburi sau prin distilare cu aburi în contracurent                       |
| EINECS                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Masă moleculară                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compoziție                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>                                                     | Solid dur, de culoare galbenă spre brun deschis                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identificare</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                                                         | Insolubil în apă, solubil în acetonă                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Spectru de absorbție în infraroșu                                    | Caracteristic compusului                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Puritate</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Greutatea specifică a soluției                                       | $[d]_{25}^{20}$ nu mai puțin de 0,935, determinată într-o soluție de 50 % în d-limonen (97 %, temperatura de fierbere 175,5-176 °C, $d_{4}^{20}$ : 0,84)                                                                                                                                                     |
| Intervalul de înmuiere determinat prin metoda cu inel și bilă        | Între 82 °C și 90 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indice de aciditate                                                  | Nu mai puțin de 3 și nu mai mult de 9                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indice de hidroxil                                                   | Nu mai puțin de 15 și nu mai mult de 45                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Arsen                                                                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                                                                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mercur                                                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cadmium                                                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru absența colofoniului din ulei de tall (testul cu sulf) | La încălzirea compușilor organici cu conținut de sulf în prezența formiatului de sodiu, sulful este convertit în hidrogen sulfurat care poate fi ușor detectat cu ajutorul hârtiei cu acetat de plumb. Un test pozitiv indică utilizarea colofoniului din ulei de tall în locul colofoniului extras din lemn |

**E 450 (i) DIFOSFAT DISODIC**

|                  |                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Difosfat diacid disodic; Pirofosfat diacid disodic; Pirofosfat acid de sodiu; Pirofosfat disodic                  |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                   |
| EINECS           | 231-835-0                                                                                                         |
| Denumire chimică | Difosfat diacid disodic                                                                                           |
| Formulă chimică  | $Na_2H_2P_2O_7$                                                                                                   |
| Masă moleculară  | 221,94                                                                                                            |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 95 % difosfat disodic<br>Conține nu mai puțin de 63,0 % și nu mai mult de 64,5 % $P_2O_5$ |

**▼B**

|                                     |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                    | Pulbere sau granule albe                                                                                                                |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                                                                         |
| Testul pentru sodiu                 | Test pozitiv                                                                                                                            |
| Testul pentru fosfat                | Test pozitiv                                                                                                                            |
| Solubilitate                        | Solubil în apă                                                                                                                          |
| pH                                  | Între 3,7 și 5,0 (soluție 1 %)                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                     |                                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare                | Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                    |
| Substanțe insolubile în apă         | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                      |
| Fluoruri                            | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                            |
| Arsen                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                  |
| Cadmiu                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                  |
| Plumb                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                  |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                  |
| Aluminiu                            | Nu mai mult de 200 mg/kg                                                                                                                |
| <b>E 450 (ii) DIFOSFAT TRISODIC</b> |                                                                                                                                         |
| <b>Sinonime</b>                     | Pirofosfat trisodic; Difosfat monoacid trisodic; Pirofosfat monoacid trisodic; Fosfat trisodic                                          |
| <b>Definiție</b>                    |                                                                                                                                         |
| EINECS                              | 238-735-6                                                                                                                               |
| Denumire chimică                    |                                                                                                                                         |
| Formulă chimică                     | Monohidrat: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$<br>Anhidru: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$                  |
| Masă moleculară                     | Monohidrat: 261,95<br>Anhidru: 243,93                                                                                                   |
| Compoziție                          | Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată<br>Conține nu mai puțin de 57 % și nu mai mult de 59 % $\text{P}_2\text{O}_5$ |
| <b>Descriere</b>                    | Pulbere sau granule albe, se găsește sub formă anhidră sau monohidrat                                                                   |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                                                                         |
| Testul pentru sodiu                 | Test pozitiv                                                                                                                            |
| Testul pentru fosfat                | Test pozitiv                                                                                                                            |
| Solubilitate                        | Solubil în apă                                                                                                                          |
| pH                                  | Între 6,7 și 7,5 (soluție 1 %)                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                     |                                                                                                                                         |
| Pierdere prin calcinare             | Nu mai mult de 4,5 % raportat la compusul anhidru (450-550 °C).<br>Nu mai mult de 11,5 % raportat la compusul monohidrat                |
| Pierdere prin uscare                | Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 4 ore) pentru forma anhidră<br>Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 4 ore) pentru forma monohidrat               |

**▼B**

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,2 %                         |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor) |
| Arsen                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Cadmium                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Plumb                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |

  

|                                        |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 450 (iii) DIFOSFAT TETRASODIC</b> |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Sinonime</b>                        | Pirofosfat tetrasodic; Difosfat tetrasodic; Fosfat tetrasodic                                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>                       |                                                                                                                                                                                  |
| EINECS                                 | 231-767-1                                                                                                                                                                        |
| Denumire chimică                       | Difosfat tetrasodic                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică                        | Anhidru: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$<br>Decahidrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$                                                           |
| Masă moleculară                        | Anhidru: 265,94<br>Decahidrat: 446,09                                                                                                                                            |
| Compoziție                             | Conține nu mai puțin de 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ raportat la substanța calcinată<br>Conține nu mai puțin de 52,5 % și nu mai mult de 54,0 % $\text{P}_2\text{O}_5$ |
| <b>Descriere</b>                       | Cristale albe sau incolore sau pulbere cristalină sau granulară albă. Decahidratul este puțin eflorescent în aer uscat                                                           |
| <b>Identificare</b>                    |                                                                                                                                                                                  |
| Testul pentru sodiu                    | Test pozitiv                                                                                                                                                                     |
| Testul pentru fosfat                   | Test pozitiv                                                                                                                                                                     |
| Solubilitate                           | Solubil în apă; Insolubil în etanol                                                                                                                                              |
| pH                                     | Între 9,8 și 10,8 (soluție 1 %)                                                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>                        |                                                                                                                                                                                  |
| Pierdere prin calcinare                | Nu mai mult de 0,5 % pentru sarea anhidră, nu mai puțin de 38 % și nu mai mult de 42 % pentru decahidrat (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)                              |
| Substanțe insolubile în apă            | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                                             |
| Fluoruri                               | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                     |
| Arsen                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                           |
| Cadmium                                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                           |
| Plumb                                  | Nu mai mult de 1mg/kg                                                                                                                                                            |
| Mercur                                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                           |

**E 450 (v) DIFOSFAT TETRAPOTASIC**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Pirofosfat tetrapotasic |
| <b>Definiție</b> |                         |
| EINECS           | 230-785-7               |
| Denumire chimică | Difosfat tetrapotasic   |

**▼ B**

|                             |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică             | $K_4P_2O_7$                                                                                                                                                  |
| Masă moleculară             | 330,34 (anhidru)                                                                                                                                             |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 95 % (800 °C timp de 30 de minute)<br>Conține nu mai puțin de 42,0 % și nu mai mult de 43,7 % $P_2O_5$ raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>            | Cristale incolore sau pulbere albă, foarte higroscopică                                                                                                      |
| <b>Identificare</b>         |                                                                                                                                                              |
| Testul pentru potasiu       | Test pozitiv                                                                                                                                                 |
| Testul pentru fosfat        | Test pozitiv                                                                                                                                                 |
| Solubilitate                | Solubil în apă, insolubil în etanol                                                                                                                          |
| pH                          | Între 10,0 și 10,8 (soluție 1 %)                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>             |                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin calcinare     | Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)                                                                                                |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                         |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                 |
| Arsen                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                       |
| Cadmium                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                       |
| Plumb                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                       |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                       |

**E 450 (vi) DIFOSFAT DICALCIC**

|                         |                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>         | Pirofosfat de calciu                                                                         |
| <b>Definiție</b>        |                                                                                              |
| EINECS                  | 232-221-5                                                                                    |
| Denumire chimică        | Difosfat dicalcic<br>Pirofosfat dicalcic                                                     |
| Formulă chimică         | $Ca_2P_2O_7$                                                                                 |
| Masă moleculară         | 254,12                                                                                       |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 96 %<br>Conține nu mai puțin de 55 % și nu mai mult de 56 % $P_2O_5$ |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere albă, fină, inodoră                                                                  |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                              |
| Testul pentru calciu    | Test pozitiv                                                                                 |
| Testul pentru fosfat    | Test pozitiv                                                                                 |
| Solubilitate            | Insolubil în apă. Solubil în acid azotic și acid clorhidric diluat                           |
| pH                      | Între 5,5 și 7,0 (suspensie în apă 10 %)                                                     |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                              |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai mult de 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 minute)                                             |
| Fluoruri                | Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                 |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Arsen  | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmiu | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Plumb  | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 450 (vii) DIFOSFAT DIACID DE CALCIU**

|                              |                                                                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>              | Pirofosfat acid de calciu; Pirofosfat diacid monocalcic                                                                                  |
| <b>Definiție</b>             |                                                                                                                                          |
| EINECS                       | 238-933-2                                                                                                                                |
| Denumire chimică             | Difosfat diacid de calciu                                                                                                                |
| Formulă chimică              | $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$                                                                                                       |
| Masă moleculară              | 215,97                                                                                                                                   |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 90 % raportat la substanța anhidră<br>Conține nu mai puțin de 61 % și nu mai mult de 66 % $\text{P}_2\text{O}_5$ |
| <b>Descriere</b>             | Cristale albe sau pulbere albă                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>          |                                                                                                                                          |
| Testul pentru calciu         | Test pozitiv                                                                                                                             |
| Testul pentru fosfat         | Test pozitiv                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>              |                                                                                                                                          |
| Substanțe insolubile în acid | Nu mai mult de 0,4 %                                                                                                                     |
| Fluoruri                     | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                             |
| Arsen                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                   |
| Cadmiu                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                   |
| Plumb                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                   |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                   |
| Aluminiu                     | Nu mai mult de 800 mg/kg. Se aplică până la 31 martie 2015.<br>Nu mai mult de 200 mg/kg. Se aplică de la 1 aprilie 2015.                 |

**▼M10****E 450 (ix) DIFOSFAT BIACID DE MAGNEZIU**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Pirofosfat acid de magneziu, pirofosfat biacid monomagnezic, difosfat de magneziu, pirofosfat de magneziu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b> | Difosfatul biacid de magneziu este sarea acidă de magneziu a acidului difosforic. El este fabricat prin adăugarea lentă a unei dispersii apoase de hidroxid de magneziu la acidul fosforic, până la obținerea unui raport molar de aproximativ 1:2 între Mg și P. Temperatura este menținută sub 60 °C în timpul reacției. La amestecul de reacție se adaugă aproximativ 0,1 % peroxid de hidrogen, suspensia fiind apoi încălzită și malaxată. |

**▼ M10**

|                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                  | 244-016-8                                                                                                                                                                                                                |
| Denumire chimică        | Difosfat biacid de monomagneziu                                                                                                                                                                                          |
| Formulă chimică         | $\text{MgH}_2\text{P}_2\text{O}_7$                                                                                                                                                                                       |
| Masa moleculară         | 200,25                                                                                                                                                                                                                   |
| Analiză chimică         | Conținut de $\text{P}_2\text{O}_5$ cuprins între minimum 68 % și maximum 70,5 %, exprimat ca $\text{P}_2\text{O}_5$<br>Conținut de $\text{MgO}$ cuprins între minimum 18 % și maximum 20,5 %, exprimat ca $\text{MgO}$ . |
| <b>Descriere</b>        | Cristale albe sau pulbere albă                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate            | Puțin solubil în apă, practic insolubil în etanol                                                                                                                                                                        |
| Granulometrie:          | Dimensiunea medie a particulelor variază între 10 și 50 $\mu\text{m}$                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                                                                                                                          |
| Pierdere prin calcinare | Maximum 12 % (800 °C, 0,5 ore)                                                                                                                                                                                           |
| Fluoruri                | Maximum 20 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                                                                    |
| Aluminiu                | Maximum 50 mg/kg                                                                                                                                                                                                         |
| Arsen                   | Maximum 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                          |
| Cadmium                 | Maximum 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                          |
| Plumb                   | Maximum 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                          |

**▼ B****E 451 (i) TRIFOSFAT PENTASODIC**

|                  |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Tripolifosfat pentasodic; Tripolifosfat de sodiu                                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                                                                                                                       |
| EINECS           | 231-838-7                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică | Trifosfat pentasodic                                                                                                                                                                                                  |
| Formulă chimică  | $\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 sau 6)                                                                                                                                          |
| Masă moleculară  | 367,86                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 85,0 % (anhidru) sau 65,0 % (hexahidrat)<br>Conține nu mai puțin de 56 % și nu mai mult de 59 % $\text{P}_2\text{O}_5$ (anhidru) sau nu mai puțin de 43 % și nu mai mult de 45 % (hexahidrat) |

**▼B**

|                             |                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>            | Granule sau pulbere albă, puțin higroscopică                                                                          |
| <b>Identificare</b>         |                                                                                                                       |
| Solubilitate                | Liber solubil în apă. Insolubil în etanol                                                                             |
| Testul pentru sodiu         | Test pozitiv                                                                                                          |
| Testul pentru fosfat        | Test pozitiv                                                                                                          |
| pH                          | Între 9,1 și 10,2 (soluție 1 %)                                                                                       |
| <b>Puritate</b>             |                                                                                                                       |
| Pierdere prin uscare        | Anhidru: Nu mai mult de 0,7 % (105 °C, 1 oră)<br>Hexahidrat: Nu mai mult de 23,5 % (60 °C, 1 oră, apoi 105 °C, 4 ore) |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                  |
| Polifosfați superiori       | Nu mai mult de 1 %                                                                                                    |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                          |
| Arsen                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                |
| Cadmium                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                |
| Plumb                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                |

**E 451 (ii) TRIFOSFAT PENTAPOTASIC**

|                             |                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>             | Tripolifosfat pentapotasice; Trifosfat de potasiu; Tripolifosfat de potasiu                                                  |
| <b>Definiție</b>            |                                                                                                                              |
| EINECS                      | 237-574-9                                                                                                                    |
| Denumire chimică            | Trifosfat pentapotasice; Tripolifosfat pentapotasice                                                                         |
| Formulă chimică             | $K_5O_{10}P_3$                                                                                                               |
| Masă moleculară             | 448,42                                                                                                                       |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 85 % raportat la substanța anhidră<br>Conține nu mai puțin de 46,5 % și nu mai mult de 48 % $P_2O_5$ |
| <b>Descriere</b>            | Granule sau pulbere albă, foarte higroscopice                                                                                |
| <b>Identificare</b>         |                                                                                                                              |
| Solubilitate                | Foarte solubil în apă                                                                                                        |
| Testul pentru potasiu       | Test pozitiv                                                                                                                 |
| Testul pentru fosfat        | Test pozitiv                                                                                                                 |
| pH                          | Între 9,2 și 10,5 (soluție 1 %)                                                                                              |
| <b>Puritate</b>             |                                                                                                                              |
| Pierdere prin calcinare     | Nu mai mult de 0,4 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)                                                              |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 2 %                                                                                                           |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                 |
| Arsen                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                       |
| Cadmium                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                       |
| Plumb                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                       |

**▼B**

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mercur                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>E 452 (i) POLIFOSFAT DE SODIU</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>I. POLIFOSFAT SOLUBIL</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sinonime</b>                      | Hexametafosfat de sodiu; Tetrapolifosfat de sodiu; Sare Graham; Polifosfați de sodiu, sticloși; Polimetafosfat de sodiu; Metafosfat de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>                     | Polifosfații de sodiu solubili sunt obținuți prin fuziunea și răcirea ulterioară a ortofosfaților de sodiu. Acești compuși sunt o clasă care constă din câțiva polifosfați amorf, solubili în apă, compuși din catene lineare de unități de metafosfat, $(\text{NaPO}_3)_x$ unde $x \geq 2$ , terminate cu grupări $\text{Na}_2\text{PO}_4$ . Aceste substanțe sunt de obicei identificate prin raportul lor $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ sau conținutul lor de $\text{P}_2\text{O}_5$ . Raportul $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ variază de la aproximativ 1,3 pentru tetrapolifosfatul de sodiu, unde $x =$ aproximativ 4; la aproximativ 1,1 pentru sarea Graham, denumită de obicei hexametafosfat de sodiu, unde $x = 13-18$ ; și la aproximativ 1,0 pentru polifosfații de sodiu cu masă moleculară mai mare, unde $x = 20-100$ sau mai mult. pH-ul soluțiilor acestora variază de la 3,0 la 9,0 |
| EINECS                               | 272-808-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică                     | Polifosfat de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică                      | Amestecuri eterogene de săruri de sodiu ale acizilor polifosforici condensați lineari având formula generală $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ , unde „n” este de cel puțin 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară                      | $(102)_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție                           | Conține nu mai puțin de 60 % și nu mai mult de 71 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța calcinată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Descriere</b>                     | Plachete, granule sau pulbere incoloră sau albe, transparente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solubilitate                         | Foarte solubil în apă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Testul pentru sodiu                  | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Testul pentru fosfat                 | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| pH                                   | Între 3,0 și 9,0 (soluție 1 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin calcinare              | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Substanțe insolubile în apă          | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fluoruri                             | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Arsen                                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cadmium                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Plumb                                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Mercur                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>II. POLIFOSFAT INSOLUBIL</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sinonime</b>                      | Metafosfat de sodiu insolubil; Sare Maddrell; Polifosfat de sodiu insolubil; IMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Definiție</b>                     | Metafosfatul de sodiu insolubil este un polifosfat de sodiu cu masă moleculară mare compus din două catene lungi de metafosfat $(\text{NaPO}_3)_x$ care formează spirale în direcții diferite în jurul unei axe comune. Raportul $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ este de aproximativ 1,0. pH-ul unei suspensii în apă de 1:3 este aproximativ 6,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EINECS                               | 272-808-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**▼B**

|                      |                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică     | Polifosfat de sodiu                                                                                                                                                  |
| Formulă chimică      | Amestecuri eterogene de săruri de sodiu ale acizilor polifosforici condensați lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ , unde „n” este de cel puțin 2 |
| Masă moleculară      | $(102)_n$                                                                                                                                                            |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 68,7 % și nu mai mult de 70,0 % $P_2O_5$                                                                                                     |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere cristalină albă                                                                                                                                              |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                      |
| Solubilitate         | Insolubil în apă, solubil în acizi minerali și în soluții de clorură de potasiu și amoniu (dar nu și de sodiu)                                                       |
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                                                                                                                                                         |
| Testul pentru fosfat | Test pozitiv                                                                                                                                                         |
| pH                   | Aproximativ 6,5 (suspensie în apă 1:3)                                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                      |
| Fluoruri             | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)                                                                                                                         |
| Arsen                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |
| Cadmium              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                               |

**E 452 (ii) POLIFOSFAT DE POTASIU**

|                         |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>         | Metafosfat de potasiu; Polimetafosfat de potasiu; Sare Kurrol                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b>        |                                                                                                                                                                                       |
| EINECS                  | 232-212-6                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică        | Polifosfat de potasiu                                                                                                                                                                 |
| Formulă chimică         | $(KPO_3)_n$<br>Amestecuri eterogene de săruri de potasiu ale acizilor polifosforici condensați lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ , unde „n” este de cel puțin 2 |
| Masă moleculară         | $(118)_n$                                                                                                                                                                             |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 53,5 % și nu mai mult de 61,5 % $P_2O_5$ raportat la substanța calcinată                                                                                      |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere fină albă sau cristale sau plachete sticloase incolore                                                                                                                        |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                                                                                       |
| Solubilitate            | 1 g se dizolvă în 100 ml de soluție de acetat de sodiu 1:25                                                                                                                           |
| Testul pentru potasiu   | Test pozitiv                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru fosfat    | Test pozitiv                                                                                                                                                                          |
| pH                      | Nu mai mult de 7,8 (suspensie 1 %)                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)                                                                                                                         |
| Fosfat ciclic           | Nu mai mult de 8 % în conținut de $P_2O_5$                                                                                                                                            |

**▼B**

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| Fluoruri | Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor) |
| Arsen    | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Cadmiu   | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Plumb    | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |
| Mercur   | Nu mai mult de 1 mg/kg                       |

**E 452 (iii) POLIFOSFAT DE SODIU ȘI CALCIU**

|                     |                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | Polifosfat de sodiu și calciu, sticlos                                                                     |
| <b>Definiție</b>    |                                                                                                            |
| EINECS              | 233-782-9                                                                                                  |
| Denumire chimică    | Polifosfat de sodiu și calciu                                                                              |
| Formulă chimică     | $(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$ , unde n este în mod obișnuit 5                                             |
| Masă moleculară     |                                                                                                            |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 61 % și nu mai mult de 69 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța calcinată |
| <b>Descriere</b>    | Cristale, sfere albe sticloase                                                                             |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                            |
| pH                  | Aproximativ 5-7 (suspensie 1% g/g)                                                                         |
| Conținut de CaO     | 7 %-15 % g/g                                                                                               |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                            |
| Fluoruri            | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                    |
| Arsen               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                     |
| Plumb               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                     |
| Cadmiu              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                     |
| Mercur              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                     |

**E 452 (iv) POLIFOSFAT DE CALCIU**

|                      |                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Metafosfat de calciu; Polimetafosfat de calciu                                                                                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                                                                                                   |
| EINECS               | 236-769-6                                                                                                                                                                                                         |
| Denumire chimică     | Polifosfat de calciu                                                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică      | $(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$<br>Amestecuri eterogene de săruri de calciu ale acizilor polifosforici condensați având formula generală $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$ , unde „n” este de cel puțin 2 |
| Masă moleculară      | $(198)_n$                                                                                                                                                                                                         |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 71 % și nu mai mult de 73 % $\text{P}_2\text{O}_5$ raportat la substanța calcinată                                                                                                        |
| <b>Descriere</b>     | Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore                                                                                                                                                                       |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                   |
| Solubilitate         | De obicei greu solubil în apă. Solubil în mediu acid                                                                                                                                                              |
| Testul pentru calciu | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                      |

**▼B**

|                         |                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Testul pentru fosfat    | Test pozitiv                                                       |
| Conținut de CaO         | Între 27 și 29,5 %                                                 |
| <b>Puritate</b>         |                                                                    |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)      |
| Fosfat ciclic           | Nu mai mult de 8 % (în conținut de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) |
| Fluoruri                | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)                       |
| Arsen                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |
| Cadmium                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |
| Plumb                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |

**E 459 BETA-CILODEXTRINĂ****Sinonime****Definiție**

Beta-ciclodextrina este o zaharidă ciclică nereducătoare care constă din șapte unități D-glucopiranozil legate α-1,4. Produsul este fabricat prin acțiunea enzimei cicloglicoziltransferază (CGTază) obținută din *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* sau *Bacillus licheniformis* recombinat tulpina SJ1608 din amidon parțial hidrolizat

|                  |                                                                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 231-493-2                                                                                                                  |
| Denumire chimică | Cicloheptaamiloză                                                                                                          |
| Formulă chimică  | (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>7</sub>                                                              |
| Masă moleculară  | 1 135                                                                                                                      |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 98,0 % (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>7</sub> raportat la substanța anhidră |

**Descriere**

|                          |                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| Aspectul soluției apoase | Solid cristalin alb sau aproape alb, practic inodor |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|

**Identificare**

|                   |                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate      | Greu solubilă în apă; liber solubilă în apă fierbinte; puțin solubilă în etanol |
| Rotație specifică | [α] <sub>D</sub> <sup>25</sup> între + 160° și + 164° (soluție 1 %)             |
| pH                | 5,0-8,0 (soluție 1 %)                                                           |

**Puritate**

|                    |                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| Conținut de apă    | Nu mai mult de 14 % (metoda Karl Fischer)                     |
| Alte ciclodextrine | Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră              |
| Solvenți reziduali | Tricloretilenă sau toluen, nu mai mult de 1 mg/kg din fiecare |
| Cenușă sulfatată   | Nu mai mult de 0,1 %                                          |
| Arsen              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                        |
| Plumb              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                        |

**▼M8****E 460(i) CELULOZĂ MICROCRISTALINĂ, GEL DE CELULOZĂ****Sinonime****▼B****Definiție**

Celuloza microcristalină este celuloză parțial depolimerizată, purificată, preparată prin tratarea cu acizi minerali a alfa-celulozei, obținută sub formă de pastă de hârtie din material vegetal fibros. Gradul de polimerizare este de obicei mai mic de 400

|        |           |
|--------|-----------|
| EINECS | 232-674-9 |
|--------|-----------|

**▼B**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică           | Celuloză                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică            | $(C_6H_{10}O_5)_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Masă moleculară            | Aproximativ 36 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție                 | Nu mai puțin de 97 % calculat ca celuloză, raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dimensiunea particulelor   | Nu mai puțin de 5 μm (nu mai mult de 10 % din particule sub 5 μm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>           | Pulbere fină de culoare albă sau aproape albă, inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identificare</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate               | Insolubilă în apă, etanol, eter și acizi minerali diluați. Puțin solubilă în soluție de hidroxid de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Reacția de culoare         | La 1 mg de probă se adaugă 1 ml acid fosforic și se încălzește pe baie de apă timp de 30 minute. Se adaugă 4 ml soluție 1:4 de catecol în acid fosforic și se încălzește timp de 30 minute. Apare o culoare roșie                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Spectroscopie în infraroșu | Identificare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Testul suspensiei          | Se amestecă 30 g de probă cu 270 ml de apă într-un agitator electric de mare viteză (12 000 rpm) timp de 5 minute. Amestecul rezultat constă fie într-o suspensie fluidă, fie într-o suspensie vâscoasă și neomogenă, cu fluiditate scăzută sau inexistentă, cu o ușoară sedimentare și cu un conținut mare de bule de aer. Dacă se obține o suspensie fluidă, se transferă 100 ml într-un cilindru gradat de 100 ml care se lasă în repaus timp de o oră. Substanțele solide se sedimentează și apare un lichid supernatant |
| pH                         | pH-ul lichidului supernatant este între 5,0 și 7,5 (suspensie în apă 10 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare       | Nu mai mult de 7 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Substanțe solubile în apă  | Nu mai mult de 0,24 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cenușă sulfată             | Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Amidon                     | Nedetectabil<br>La 20 ml dispersie obținută la identificare, testul suspensiei, se adaugă câteva picături de soluție de iod și se agită. Nu trebuie să apară culoarea albastru-violet sau albastru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grupări carboxil           | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsen                      | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                      | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mercur                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cadmiu                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**E 460 (ii) CELULOZĂ PULBERE**

|                  |                                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definiție</b> | Celuloză dezintegrată mecanic, purificată, preparată prin prelucrarea alfa-celulozei, obținută sub formă de pastă de hârtie din material vegetal fibros |
| EINECS           | 232-674-9                                                                                                                                               |
| Denumire chimică | Celuloză; Polimer liniar cu reziduuri de glucoză legate 1:4                                                                                             |
| Formulă chimică  | $(C_6H_{10}O_5)_n$                                                                                                                                      |
| Masă moleculară  | $(162)_n$ (n este predominant 1 000 sau mai mare)                                                                                                       |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 92 %                                                                                                                            |

**▼B**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiunea particulelor  | Nu mai puțin de 5 μm (nu mai mult de 10 % din particule sub 5 μm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>          | Pulbere de culoare albă, inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate              | Insolubilă în apă, etanol, eter și acizi minerali diluați. Puțin solubilă în soluție de hidroxid de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Testul suspensiei         | Se amestecă 30 g de probă cu 270 ml de apă într-un agitator electric de mare viteză (12 000 rpm) timp de 5 minute. Amestecul rezultat constă fie într-o suspensie fluidă, fie într-o suspensie vâscoasă și neomogenă, cu fluiditate scăzută sau inexistentă, cu o ușoară sedimentare și cu un conținut mare de bule de aer. Dacă se obține o suspensie fluidă, se transferă 100 ml într-un cilindru gradat de 100 ml care se lasă în repaus timp de o oră. Substanțele solide se sedimentează și apare un lichid supernatant |
| pH                        | pH-ul lichidului supernatant este între 5,0 și 7,5 (suspensie în apă 10 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare      | Nu mai mult de 7 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Substanțe solubile în apă | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cenușă sulfată            | Nu mai mult de 0,3 % (800 ± 25 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Amidon                    | Nedetectabil<br>La 20 ml dispersie obținută la identificare, testul suspensiei, se adaugă câteva picături de soluție de iod și se agită. Nu trebuie să apară culoarea albastru-violet sau albastru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cadmium                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**E 461 METILCELULOZĂ**

|                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Eter metilic al celulozei                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b> | Metilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupări metilice                                                                                                        |
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                                           |
| Denumire chimică | Eter metilic al celulozei                                                                                                                                                                                                 |
| Formulă chimică  | Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituie, cu următoarea formulă generală:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ unde $R_1$ , $R_2$ , $R_3$ pot fi oricare din următoarele:<br>— H<br>— $CH_3$ sau<br>— $CH_2CH_3$ |
| Masă moleculară  | De la aproximativ 20 000 până la 380 000                                                                                                                                                                                  |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 25 % și nu mai mult de 33 % grupări metoxil ( $-OCH_3$ ) și nu mai mult de 5 % grupări hidroxi toxil ( $-OCH_2CH_2OH$ )                                                                           |

**▼B**

|                      |                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>     | Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă                                                             |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                           |
| Solubilitate         | Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă.<br>Insolubilă în etanol, eter și cloroform.<br>Solubilă în acid acetic glacial |
| pH                   | Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție coloidală 1 %)                                                                                                         |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                           |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 10 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                       |
| Cenușă sulfată       | Nu mai mult de 1,5 % (800 ± 25 °C)                                                                                                                                        |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                    |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                    |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                    |
| Cadmium              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                    |

**E 462 ETILCELULOZĂ**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>               | Eter etilic al celulozei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Definiție</b>              | Etilceluloza este celuloza obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupe etilice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EINECS                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică              | Eter etilic al celulozei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică               | Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituie, cu următoarea formulă generală:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ unde $R_1$ și $R_2$ pot fi oricare din următoarele:<br>— H<br>— $CH_2CH_3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compoziție                    | Conține nu mai puțin de 44 % și nu mai mult de 50 % grupe etoxil ( $-OC_2H_5$ ) raportat la substanța uscată (echivalentul a cel mult 2,6 grupe etoxil per unitate de anhidroglucoză)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Descriere</b>              | Pulbere puțin higroscopică, albă sau albicioasă, inodoră și insipidă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                  | Practic insolubilă în apă, în glicerol și în 1,2-propandiol, dar solubilă în proporții variabile în anumiți solvenți organici, în funcție de conținutul de etoxil. Etilceluloza care conține mai puțin de 46-48 % grupe etoxil este liber solubilă în tetrahidrofuran, acetat de metil, cloroform și în amestec de hidrocarburi aromatice și etanol. Etilceluloza care conține 46-48 % sau mai mult grupe etoxil este liber solubilă în etanol, metanol, toluen, cloroform și acetat de etil |
| Testul de formare a peliculei | Se dizolvă 5 g de probă în 95 g amestec 80:20 (g/g) toluen și etanol. Se formează o soluție limpede, gălbuie, stabilă. Se toarnă câțiva ml de soluție pe o placă de sticlă și se lasă să se evapore solventul. Se formează o peliculă clară, continuă, rezistentă, groasă. Pelicula este inflamabilă                                                                                                                                                                                         |

**▼B**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pH                                 | Neutru la turnesol (soluție coloidală 1%)                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 3 % (105 °C, 2 ore)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cenușă sulfată                     | Nu mai mult de 0,4 %                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Plumb                              | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mercur                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cadmium                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>E 463 HIDROXIPROPILCELULOZĂ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Sinonime</b>                    | Eter hidroxipropilic al celulozei                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>                   | Hidroxipropilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupări hidroxipropil                                                                                                                                                          |
| EINECS                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Denumire chimică                   | Eter hidroxipropilic al celulozei                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică                    | Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituie, cu următoarea formulă generală:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , unde $R_1, R_2, R_3$ pot fi oricare din următoarele:<br>— H<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Masă moleculară                    | De la aproximativ 30 000 până la 1 000 000                                                                                                                                                                                                                                               |
| Compoziție                         | Conține nu mai mult de 80,5 % grupări hidroxipropoxil ( $-OCH_2CHOHCH_3$ ) echivalentul a nu mai mult de 4,6 grupări hidroxipropil per unitate de anhidroglucoză, raportat la substanța anhidră                                                                                          |
| <b>Descriere</b>                   | Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă                                                                                                                                                                            |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate                       | Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Solubilă în etanol. Insolubilă în eter                                                                                                                                                        |
| Gazcromatografie                   | Se determină substituenții prin gazcromatografie                                                                                                                                                                                                                                         |
| pH                                 | Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție coloidală 1 %)                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 10 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cenușă sulfată                     | Nu mai mult de 0,5 %, determinată la $800 \pm 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                     |
| Propilen clorhidrine               | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Plumb                              | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mercur                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cadmium                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## E 464 HIDROXIPROPILMETILCELULOZĂ

### Sinonime

### Definiție

Hidroxipropilmetilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupări metil, cu un grad redus de substituție cu grupări hidroxipropil

EINECS

Denumire chimică

Eter 2-hidroxipropilic al metilcelulozei

Formulă chimică

Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , unde  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  pot fi oricare din următoarele:

- H
- $CH_3$
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO (CH_2CHOHCH_3) CH_3$
- $CH_2CHO[CH_2CHO (CH_2CHOHCH_3) CH_3]CH_3$

Masă moleculară

De la aproximativ 13 000 până la 200 000

Compoziție

Conține cel puțin 19 % și cel mult 30 % grupări metoxil ( $-OCH_3$ ) și cel puțin 3 % și cel mult 12 % grupări hidroxipropil ( $-OCH_2CHOHCH_3$ ), raportat la substanța anhidră

### Descriere

Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă

### Identificare

Solubilitate

Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, împede până la opalescentă. Insolubil în etanol

Gazcromatografie

Se determină substituenții prin gazcromatografie

pH

Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție coloidală 1 %)

### Puritate

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 10 % (105 °C, 3 ore)

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 1,5 % pentru produsele cu viscozitate de 50 mPa.s sau mai mare

Nu mai mult de 3 % pentru produsele cu viscozitate sub 50 mPa.s

Propilen clorhidrine

Nu mai mult de 0,1 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmium

Nu mai mult de 1 mg/kg

## E 465 ETILMETILCELULOZĂ

### Sinonime

Metiletilceluloză

### Definiție

Etilmetilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros, eterificată parțial cu grupări metil și etil

EINECS

Denumire chimică

Eter etilmetilic al celulozei

**▼ B**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică      | Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituie, cu următoarea formulă generală:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , unde $R_1$ , $R_2$ , $R_3$ pot fi oricare din următoarele:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CH_3$                                               |
| Masă moleculară      | De la aproximativ 30 000 până la 40 000                                                                                                                                                                                                                               |
| Compoziție           | Conține, raportat la substanța anhidră, cel puțin 3,5 % și cel mult 6,5 % grupări metoxil ( $-OCH_3$ ), cel puțin 14,5 % și cel mult 19 % grupări etoxil ( $-OCH_2CH_3$ ) și cel puțin 13,2 % și cel mult 19,6 % din totalul grupărilor alcoxil, calculate ca metoxil |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă                                                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Solubilitate         | Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Solubilă în etanol. Insolubilă în eter                                                                                                                                     |
| pH                   | Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție coloidală 1 %)                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 15 % pentru forma fibroasă și nu mai mult de 10 % pentru forma pulbere (105 °C la greutate constantă)                                                                                                                                                  |
| Cenușă sulfatată     | Nu mai mult de 0,6 %                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cadmiu               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                |

**▼ M8****E 466 CARBOXIMETILCELULOZĂ DE SODIU, GUMĂ DE CELULOZĂ**

|                  |                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | NaCMC; CMC de sodiu                                                                                                                                            |
| <b>Definiția</b> | Carboximetilceluloza de sodiu este sarea de sodiu parțială a unui eter carboximetilic al celulozei, celuloza fiind obținută direct din material vegetal fibros |

**▼ B**

|                  |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică | Sarea de sodiu a eterului carboximetilic al celulozei                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică  | Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituie, cu următoarea formulă generală:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , unde $R_1$ , $R_2$ , $R_3$ pot fi oricare din următoarele:<br>— H<br>— $CH_2COONa$<br>— $CH_2COOH$ |
| Masă moleculară  | Mai mare decât aproximativ 17 000 (grad de polimerizare de aproximativ 100)                                                                                                                                                  |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b> | Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă                                                                                                                |

**▼B****Identificare**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate          | Formează o soluție coloidală vâscoasă cu apa. Insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Testul spumei         | O soluție de probă 0,1 % se agită puternic. Nu se produce un strat de spumă. (Acest test permite să se facă distincția între carboximetilceluloza de sodiu și alți eteri ai celulozei)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Formare de precipitat | La 5 ml soluție de probă 0,5 % se adaugă 5 ml soluție 5 % de sulfat de cupru sau de sulfat de aluminiu. Se formează un precipitat. (Acest test permite să se diferențieze carboximetilceluloza de sodiu de alți eteri ai celulozei, precum și de gelatină, de guma din semințe de carruba și de guma adragant)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Reacția de culoare    | Se adaugă 0,5 g pulbere de carboximetilceluloză de sodiu în 50 ml de apă și se agită pentru a se obține o dispersie omogenă. Se agită în continuare până se obține o soluție limpede și se utilizează soluția la următorul test:<br><br>La 1 mg de probă, diluată cu un volum egal de apă într-o eprubetă mică, se adaugă 5 picături de soluție de 1-naftol. Se înclină eprubeta și se toarnă cu grijă prin prelingere pe peretele eprubetei 2 ml acid sulfuric, astfel încât acesta să formeze un strat inferior. La interfață apare o culoare roșie-purpurie |
| pH                    | Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,5 (soluție coloidală 1 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Puritate**

|                      |                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grad de substituție  | Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil (-CH <sub>2</sub> COOH) per unitate de anhidroglucoză |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 12 % (105 °C, pentru greutate constantă)                                                              |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                               |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                               |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                               |
| Cadmium              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                               |
| Glicolat total       | Nu mai mult de 0,4 %, calculat ca glicolat de sodiu raportat la substanța anhidră                                    |
| Sodiu                | Nu mai mult de 12,4 % raportat la substanța anhidră                                                                  |

**E 468 CARBOXIMETILCELULOZĂ DE SODIU RETICULATĂ, GUMĂ DE CELULOZĂ CU STRUCTURĂ RETICULATĂ****Sinonime**

Celuloză carboximetilică cu structură reticulată; CMC cu structură reticulată; CMC de sodiu cu structură reticulată;

**Definiție**

Carboximetilceluloza de sodiu reticulată este sarea de sodiu a celulozei parțial O-carboximetilată, reticulată termic

**EINECS****Denumire chimică**

Sare de sodiu a eterului carboximetilic al celulozei cu structură reticulată

**Formulă chimică**

Polimeri conținând unități de anhidroglucoză substituite având formula generală:

C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>(OR<sub>1</sub>)(OR<sub>2</sub>)(OR<sub>3</sub>) unde R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> și R<sub>3</sub> pot fi oricare dintre următoarele:

- H
- CH<sub>2</sub>COONa
- CH<sub>2</sub>COOH

**Masă moleculară****Compoziție**

**▼B**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>          | Pulbere inodoră, albă sau albicioasă, puțin higroscopică                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Formare de precipitat     | Se agită 1 g cu 100 ml soluție conținând 4 mg/kg albastru de metilen și se lasă să se decanteze. Substanța examinată absoarbe albastrul de metilen și se sedimentează ca o masă fibroasă albastră                                                                                                                                                      |
| Reacția de culoare        | Se agită 1 g cu 50 ml apă. Se transferă 1 ml din amestec într-o eprubetă, se adaugă 1 ml apă și 0,05 ml soluție alfa-naftol în metanol 40 g/l, proaspăt preparată. Se înclină eprubeta și se adaugă cu atenție 2 ml acid sulfuric pe peretele eprubetei, în așa fel încât să formeze un strat inferior. La interfață apare o culoare roșiatică-violetă |
| Testul pentru sodiu       | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| pH                        | Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 7,0 (soluție 1 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pierdere prin uscare      | Nu mai mult de 6 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Substanțe solubile în apă | Nu mai mult de 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Grad de substituție       | Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil pe unitate de anhidroglucoză                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conținut de sodiu         | Nu mai mult de 12,4 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cadmium                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**E 469 CARBOXIMETILCELULOZĂ HIDROLIZATĂ ENZIMATIC,  
GUMĂ DE CELULOZĂ HIDROLIZATĂ ENZIMATIC**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Carboximetilceluloză de sodiu, hidrolizată enzimatic                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Definiție</b> | Carboximetilceluloza hidrolizată enzimatic este obținută din carboximetilceluloză prin digestia enzimatică cu o celulază produsă de <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (denumirea anterioară <i>T. reesei</i> )                                                                   |
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică | Carboximetilceluloză de sodiu, parțial hidrolizată enzimatic                                                                                                                                                                                                                      |
| Formulă chimică  | Săruri de sodiu ale polimerilor conținând unități de anhidroglucoză substituie având formula generală:<br>$[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ unde n este gradul de polimerizare<br>x = între 1,50 și 2,80<br>y = între 0,2 și 1,50<br>x + y = 3,0<br>(y = gradul de substituție) |
| Masă moleculară  | 178,14 unde y = 0,20<br>282,18 unde y = 1,50<br>Macromolecule: Nu mai puțin de 800 (n = aproximativ 4)                                                                                                                                                                            |
| Compoziție       | Nu mai puțin de 99,5 %, inclusiv mono și dizaharide, raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                 |

**▼ B**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                      | Pulbere granulară sau fibroasă albă, ușor gălbuie sau cu tentă gri, inodoră, puțin higroscopică                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identificare</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Solubilitate                          | Solubil în apă, insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Testul spumei                         | Se agită viguros o soluție de probă 0,1 %. Nu se produce un strat de spumă. Acest test distinge carboximetilceluloza de sodiu, hidrolizată sau nu, de alți eteri ai celulozei, precum și de algați și de gumele naturale                                                                                                                                                                                                                                      |
| Formare de precipitat                 | La 5 ml soluție de probă 0,5 % se adaugă 5 ml soluție 5 % de sulfat de cupru sau aluminiu. Se formează un precipitat. Acest test distinge carboximetilceluloza de sodiu, hidrolizată sau nu, de alți eteri ai celulozei și de gelatină, guma din semințe de carruba și guma adragant                                                                                                                                                                          |
| Reacția de culoare                    | Se adaugă 0,5 g probă sub formă de pulbere la 50 ml apă și se agită pentru a se produce o dispersie uniformă. Se agită în continuare până când se produce o soluție limpede. Se diluează 1 ml soluție cu 1 ml apă într-o eprubetă mică. Se adaugă 5 picături de 1-naftol TS. Se înclină eprubeta și se adaugă cu atenție 2 ml acid sulfuric pe peretele eprubetei, în așa fel încât să formeze un strat inferior. La interfață apare o culoare roșie-purpurie |
| Viscozitate (60 % solide)             | Nu mai puțin de $2\,500\text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ la 25 °C corespunzând unei greutate moleculare medii de 5 000 Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| pH                                    | Nu mai puțin de 6,0 și nu mai mult de 8,5 (soluție coloidală 1 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pierdere prin uscare                  | Nu mai mult de 12 % (105 °C, pentru greutate constantă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grad de substituție                   | Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil per unitate de anhidroglucoză raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Clorură de sodiu și glicolat de sodiu | Nu mai mult de 0,5 %, separat sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Activitate enzimatică reziduală       | Test pozitiv. Nu se produce nicio modificare a viscozității soluției testate, ceea ce indică hidroliza carboximetilcelulozei de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Plumb                                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**E 470a SĂRURI DE SODIU, POTASIU ȘI CALCIU ALE ACIZILOR GRAȘI**

|                  |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b> | Sărurile de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași care se găsesc în uleiurile și grăsimile alimentare; sărurile menționate se obțin din grăsimi și uleiuri comestibile sau din acizi grași alimentari distilați |
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică |                                                                                                                                                                                                                       |
| Formulă chimică  |                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară  |                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța anhidră (105 °C la greutate constantă)                                                                                                                             |
| <b>Descriere</b> | Pudre, solzi sau semisolide ușoare, de culoare albă sau alb-crem                                                                                                                                                      |

**▼B****Identificare**

|                           |                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate              | Sărurile de sodiu și de potasiu: solubile în apă și etanol. Sărurile de calciu: insolubile în apă, etanol și eter |
| Testul pentru cationi     | Test pozitiv                                                                                                      |
| Testul pentru acizi grași | Test pozitiv                                                                                                      |

**Puritate**

|                                |                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Sodiu                          | Nu mai puțin de 9 % și nu mai mult de 14 %, exprimat ca Na <sub>2</sub> O      |
| Potasiu                        | Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 21,5 %, exprimat ca și K <sub>2</sub> O |
| Calciu                         | Nu mai puțin de 8,5 % și nu mai mult de 13 %, exprimat ca și CaO               |
| Substanțe nesaponificabile     | Nu mai mult de 2 %                                                             |
| Acizi grași liberi             | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic                                     |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                         |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                         |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                         |
| Cadmiu                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                         |
| Alcali liberi                  | Nu mai mult de 0,1 %, exprimați ca NaOH                                        |
| Substanțe insolubile în alcool | Nu mai mult de 0,2 % (numai pentru sărurile de sodiu și de potasiu)            |

**E 470b SĂRURI DE MAGNEZIU ALE ACIZILOR GRAȘI****Sinonime****Definiție**

Sărurile de magneziu ale acizilor grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare; sărurile menționate se obțin din grăsimi și uleiuri comestibile sau din acizi grași alimentari distilați

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța anhidră (105 °C la greutate constantă)

**Descriere**

Pudre, solzi sau semisolidе ușoare, de culoare albă sau alb-crem

**Identificare**

|                           |                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Solubilitate              | Insolubile în apă, parțial solubile în etanol și eter |
| Testul pentru magneziu    | Test pozitiv                                          |
| Testul pentru acizi grași | Test pozitiv                                          |

**Puritate**

|                            |                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Magneziu                   | Nu mai puțin de 6,5 % și nu mai mult de 11 %, exprimat ca MgO |
| Alcali liberi              | Nu mai mult de 0,1 %, exprimat ca MgO                         |
| Substanțe nesaponificabile | Nu mai mult de 2 %                                            |
| Acizi grași liberi         | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic                    |
| Arsen                      | Nu mai mult de 3 mg/kg                                        |

**▼B**

|         |                        |
|---------|------------------------|
| Plumb   | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur  | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmium | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 471 MONO- ȘI DIGLICERIDE ALE ACIZILOR GRAȘI**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Monostearat de gliceril; Monopalmitat de gliceril; Monooleat de gliceril etc.; Monostearină; Monopalmitină; Monooleină etc.; GMS (pentru monostearatul de gliceril)                                                                                      |
| <b>Definiție</b>                  | Mono- și digliceridele acizilor grași constau din amestecuri de mono-, di- și triesteri de glicerol ai acizilor grași care se găsesc în uleiurile și grăsimile alimentare. Acestea pot să conțină cantități mici de acizi grași liberi și glicerol liber |
| EINECS                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compoziție                        | Conținutul de mono- și diesteri: nu mai puțin de 70 %                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Descriere</b>                  | Produsul se prezintă sub forme variate, de la un lichid uleios de culoare galben pal până la brun pal până la un solid ceros dur, alb sau albicios. Solidele pot fi sub formă de solzi, pudre sau mici bile                                              |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași                                                                                                                                                                                           |
| Testul pentru glicerol            | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                             |
| Testul pentru acizi grași         | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                             |
| Solubilitate                      | Insolubile în apă, solubile în etanol și toluen la 50 °C                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                                                                 |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 6                                                                                                                                                                                                                                         |
| Glicerol liber                    | Nu mai mult de 7 %                                                                                                                                                                                                                                       |
| Poligliceroli                     | Nu mai mult de 4 % diglicerol și nu mai mult de 1 % poligliceroli superiori, ambele raportate la conținutul total de glicerol                                                                                                                            |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cadmium                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Glicerol total                    | Nu mai puțin de 16 % și nu mai mult de 33 %                                                                                                                                                                                                              |
| Cenușă sulfată                    | Nu mai mult de 0,5 %, determinată la 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                                                         |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

**▼B****E 472a ESTERI AI ACIDULUI ACETIC CU MONO- ȘI DIGLICE-  
RIDELE ACIZILOR GRAȘI**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                  | Esteri ai acidului acetic cu mono- și digliceride; Acetogliceride; Mono- și digliceride acetilate; Esteri ai glicerolului cu acid acetic și acizi grași                                                                   |
| <b>Definiție</b>                                 | Esteri ai glicerolului cu acid acetic și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid acetic liber și gliceride libere |
| EINECS                                           |                                                                                                                                                                                                                           |
| Denumire chimică                                 |                                                                                                                                                                                                                           |
| Formulă chimică                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
| Masă moleculară                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție                                       |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriere</b>                                 | De la lichide foarte fluide, limpezi, până la solide, de culoare de la alb la galben pal                                                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>                              |                                                                                                                                                                                                                           |
| Testul pentru glicerol                           | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                              |
| Testul pentru acizi grași                        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                              |
| Testul pentru acid acetic                        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                                     | Insolubil în apă. Solubil în etanol                                                                                                                                                                                       |
| <b>Puritate</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
| Acizi, alții decât acidul acetic și acizii grași | Mai puțin de 1 %                                                                                                                                                                                                          |
| Glicerol liber                                   | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                                        |
| Arsen                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                    |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                    |
| Mercur                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                    |
| Cadmium                                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                    |
| Acid acetic total                                | Nu mai puțin de 9 % și nu mai mult de 32 %                                                                                                                                                                                |
| Acizi grași liberi (inclusiv acid acetic)        | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic                                                                                                                                                                                |
| Glicerol total                                   | Nu mai puțin de 14 % și nu mai mult de 31 %                                                                                                                                                                               |
| Cenușă sulfată                                   | Nu mai mult de 0,5 %, determinată la 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                          |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

**E 472b ESTERI AI ACIDULUI LACTIC CU MONO- ȘI DIGLICE-  
RIDELE ACIZILOR GRAȘI**

|                  |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Esteri ai acidului lactic cu mono- și digliceride; Lactogliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid lactic                                                                                      |
| <b>Definiție</b> | Esteri ai glicerolului cu acidul lactic și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid lactic liber și gliceride libere |

**▼ B**

|                                                  |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>                                 | De la lichide foarte fluide, limpezi, până la solide ceroase de consistență variabilă, de culoare de la alb la galben pal |
| <b>Identificare</b>                              |                                                                                                                           |
| Testul pentru glicerol                           | Test pozitiv                                                                                                              |
| Testul pentru acizi grași                        | Test pozitiv                                                                                                              |
| Test pentru acid lactic                          | Test pozitiv                                                                                                              |
| Solubilitate                                     | Insolubili în apă rece, dar dispersabili în apă fierbinte                                                                 |
| <b>Puritate</b>                                  |                                                                                                                           |
| Acizi, alții decât acidul lactic și acizii grași | Mai puțin de 1 %                                                                                                          |
| Glicerol liber                                   | Nu mai mult de 2 %                                                                                                        |
| Arsen                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                    |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                    |
| Mercur                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                    |
| Cadmium                                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                    |
| Acid lactic total                                | Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 45 %                                                                               |
| Acizi grași liberi (inclusiv acid lactic)        | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic                                                                                |
| Glicerol total                                   | Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 30 %                                                                               |
| Cenușă sulfată                                   | Nu mai mult de 0,5 % ( $800 \pm 25$ °C)                                                                                   |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

#### **E 472c ESTERI AI ACIDULUI CITRIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>        | Citrem; Esteri ai acidului citric cu mono- și digliceride; Citrogliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid citric                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>       | Esteri ai glicerolului cu acidul citric și acizii grași care se găsesc în uleiurile și grăsimile alimentare. Aceștia pot conține mici cantități de glicerol, acizi grași, acid citric și gliceride, în stare liberă. Pot fi neutralizați parțial sau integral cu săruri de sodiu, potasiu sau calciu adecvate scopului și autorizate ca aditivi alimentari în conformitate cu prezentul regulament. |
| EINECS                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Formulă chimică        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Masă moleculară        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Compoziție             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Descriere</b>       | Lichide până la solide sau semisolid ceroase, de culoare gălbuie până la brun deschis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identificare</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Testul pentru glicerol | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**▼B**

|                                                  |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testul pentru acizi grași                        | Test pozitiv                                                                                                                            |
| Testul pentru acid citric                        | Test pozitiv                                                                                                                            |
| Solubilitate                                     | Insolubili în apă rece, dispersabili în apă fierbinte, solubili în uleiuri și grăsimi, insolubili în etanol rece                        |
| <b>Puritate</b>                                  |                                                                                                                                         |
| Acizi, alții decât acidul citric și acizii grași | Mai puțin de 1 %                                                                                                                        |
| Glicerol liber                                   | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                      |
| Glicerol total                                   | Nu mai puțin de 8 % și nu mai mult de 33 %                                                                                              |
| Acid citric total                                | Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 50 %                                                                                             |
| Cenușă sulfată                                   | Produse neneutralizate: nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)<br>Produse parțial sau total neutralizate: nu mai mult de 10 % (800 ± 25 °C) |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                  |
| Indice de aciditate                              | Nu mai mult de 130                                                                                                                      |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu)*

#### **E 472d ESTERI AI ACIDULUI TARTRIC CU MONO- ȘI DIGLICE- RIDELE ACIZILOR GRAȘI**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                   | Esteri ai acidului tartric cu mono- și digliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid tartric                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>                                  | Esteri ai glicerolului cu acidul tartric și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid tartric liber și gliceride libere |
| EINECS                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică                                  |                                                                                                                                                                                                                               |
| Formulă chimică                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
| Masă moleculară                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
| Compoziție                                        |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descriere</b>                                  | De la lichide vâscoase, lipicioase, de culoare gălbuie până la ceară dură de culoare galbenă                                                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>                               |                                                                                                                                                                                                                               |
| Testul pentru glicerol                            | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                  |
| Testul pentru acizi grași                         | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                  |
| Testul pentru acidul tartric                      | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
| Acizi, alții decât acidul tartric și acizii grași | Mai puțin de 1,0 %                                                                                                                                                                                                            |
| Glicerol liber                                    | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                                            |
| Glicerol total                                    | Nu mai puțin de 12 % și nu mai mult de 29 %                                                                                                                                                                                   |
| Arsen                                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                        |

**▼B**

|                    |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------|
| Plumb              | Nu mai mult de 2 mg/kg                      |
| Mercur             | Nu mai mult de 1 mg/kg                      |
| Cadmium            | Nu mai mult de 1 mg/kg                      |
| Acid tartric total | Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 50 % |
| Acizi grași liberi | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic  |
| Cenușă sulfată     | Nu mai mult de 0,5 % ( $800 \pm 25$ °C)     |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

#### **E 472e ESTERI AI ACIZILOR MONO- ȘI DIACETILTARTRIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI**

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                  | Esteri ai acidului diacetiltartric cu monogliceride și digliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acizi mono- și diacetiltartric; Esteri ai glicerolului cu acidul diacetiltartric și acizi grași                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>                                                 | Amestec de esterai ai glicerolului cu acizi mono- și diacetiltartric (obținuți din acid tartric) și acizi grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid tartric liber și acid acetic liber și combinații ale acestora, precum și gliceride libere. Conțin, de asemenea, esterai tartrici și acetici ai acizilor grași |
| EINECS                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Denumire chimică                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Formulă chimică                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Masă moleculară                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Compoziție                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descriere</b>                                                 | De la lichide vâscoase, lipicioase, până la o consistență asemănătoare grăsimii sau ceară de culoare galbenă care hidrolizează în aer umed, eliberând acid acetic                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identificare</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Testul pentru glicerol                                           | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Testul pentru acizi grași                                        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Testul pentru acidul tartric                                     | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Testul pentru acid acetic                                        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Puritate</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Acizi, alții decât acidul acetic, acidul tartric și acizii grași | Mai puțin de 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Glicerol liber                                                   | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Glicerol total                                                   | Nu mai puțin de 11 % și nu mai mult de 28 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cenușă sulfată                                                   | Nu mai mult de 0,5 %, determinată la $800 \pm 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Arsen                                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Plumb                                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mercur                                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cadmium                                                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**▼B**

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Acid tartric total  | Nu mai puțin de 10 % și nu mai mult de 40 % |
| Acid acetic total   | Nu mai puțin de 8 % și nu mai mult de 32 %  |
| Indice de aciditate | Nu mai puțin de 40 și nu mai mult de 130    |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

**E 472f AMESTEC DE ESTERI AI ACIDULUI ACETIC ȘI AI ACIDULUI TARTRIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI**

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                  | Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid acetic și acid tartric                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>                                                 | Esteri ai glicerolului cu acid acetic și tartric și cu acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acizi tartric și acetic liberi și gliceride libere. Pot conține, de asemenea, esterii ai acidului mono- și diacetiltartric cu mono- și digliceridele acizilor grași |
| EINECS                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Formulă chimică                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descriere</b>                                                 | Lichide lipicioase până la solide, de culoare albă până la galben pal                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru glicerol                                           | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru acizi grași                                        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru acidul tartric                                     | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru acid acetic                                        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Acizi, alții decât acidul acetic, acidul tartric și acizii grași | Mai puțin de 1,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Glicerol liber                                                   | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Glicerol total                                                   | Nu mai puțin de 12 % și nu mai mult de 27 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cenușă sulfată                                                   | Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Arsen                                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Plumb                                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mercur                                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cadmium                                                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Acid acetic total                                                | Nu mai puțin de 10 % și nu mai mult de 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Acid tartric total                                               | Nu mai puțin de 20 % și nu mai mult de 40 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Acizi grași liberi                                               | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**▼B**

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

**E 473 ESTERI AI ZAHAROZEI CU ACIZI GRAȘI**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>           | Zaharoesteri, sucroesteri; Esteri ai zahărului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>          | În principal sunt mono-, di- și triesteri ai zaharozei cu acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Pot fi preparați din zaharoză și esterii metilici, etilici și vinilici ai acizilor grași alimentari (inclusiv acidul lauric) sau prin extracție din zaharogliceride. La prepararea acestora pot fi utilizați numai următorii solvenți organici: dimetilsulfoxidă, dimetilformamidă, acetat de etil, 2-propanol, 2-metil-1-propanol, propilenglicol, metil etil cetonă și dioxid de carbon supercritic. p-metoxi fenolul poate fi utilizat ca stabilizator în cursul procesului de producție. |
| EINECS                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Formulă chimică           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Masă moleculară           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție                | Conține nu mai puțin de 80 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Descriere</b>          | Geluri rigide, solide moi sau pudre de culoare albă până la alb-cenușiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Testul pentru zahăr       | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Testul pentru acizi grași | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Solubilitate              | Greu solubili în apă, solubili în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cenușă sulfatată          | Nu mai mult de 2 % ( $800 \pm 25$ °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zahăr liber               | Nu mai mult de 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Acizi grași liberi        | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| p-metoxi-fenol            | Nu mai mult de 100 µg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Acetaldehidă              | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cadmium                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Metanol                   | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dimetilsulfoxidă          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dimetilformamidă          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2-metil-1-propanol        | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Acetat de etil            | } Nu mai mult de 350 mg/kg, separat sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2-Propanol                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Propilenglicol            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Metil etil cetonă         | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**▼B**

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

**E 474 ZAHAROLICERIDE**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>           | Gliceridele zahărului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b>          | Zaharogliceridele se produc prin reacția zaharozei cu o grăsime comestibilă sau un ulei comestibil, obținându-se un amestec care conține în principal mono-, di- și triesteri ai zaharozei cu acizi grași (inclusiv acid lauric) împreună cu mono-, di și trigliceridele reziduale din grăsime sau ulei. La prepararea acestora nu se poate utiliza niciun solvent organic în afară de ciclohexan, dimetilformamidă, acetat de etil, 2-metil-1-propanol și 2-propanol |
| EINECS                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Formulă chimică           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție                | Conține nu mai puțin de 40 % și nu mai mult de 60 % esteri ai zaharozei cu acizi grași                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Descriere</b>          | Mase solide moi, geluri rigide sau pudre de culoare albă sau albi-cioasă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru zahăr       | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru acizi grași | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate              | Insolubili în apă rece, solubili în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cenușă sulfatată          | Nu mai mult de 2 % ( $800 \pm 25$ °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Zahăr liber               | Nu mai mult de 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Acizi grași liberi        | Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cadmium                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Metanol                   | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dimetilformamidă          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2-metil-1-propanol        | } Nu mai mult de 10 mg/kg, individual sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ciclohexan                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Acetat de etil            | } Nu mai mult de 350 mg/kg, individual sau în combinație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2-Propanol                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*



## E 475 ESTERI POLIGLICERICI AI ACIZILOR GRAȘI

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                  | Esteri ai poliglicerolului cu acizi grași; Esteri ai poliglicerinei cu acizi grași                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b>                 | Esterii poliglicerici ai acizilor grași se produc prin esterificarea poliglicerolului cu uleiuri și grăsimi alimentare sau cu acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Grupa poliglicerol este alcătuită în principal din di-, tri- și tetraglicerol și conține nu mai mult de 10 % heptaglicerol sau poligliceroli superiori |
| EINECS                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Denumire chimică                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Formulă chimică                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Compoziție                       | Conține nu mai puțin de 90 % esteri ai acizilor grași                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>                 | De la lichide uleioase până la foarte vâscoase, de culoare galben-deschis până la brun; solide moi sau plastice de culoare cafeniu deschis până la brun de intensitate medie; solide dure, ceroase, de culoare cafeniu deschis până la brun                                                                                                        |
| <b>Identificare</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Testul pentru glicerol           | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru poligliceroli      | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru acizi grași        | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Solubilitate                     | Esterii variază de la foarte hidrofilii la foarte lipofili, dar clasa tinde să fie dispersabilă în apă și solubilă în solvenți organici și uleiuri organice                                                                                                                                                                                        |
| <b>Puritate</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cenușă sulfată                   | Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Acizi, alții decât acizii grași  | Mai puțin de 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Acizi grași liberi               | Nu mai mult de 6 %, estimați ca acid oleic                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Glicerol și poligliceroli totali | Nu mai puțin de 18 % și nu mai mult de 60 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Glicerol și poligliceroli liberi | Nu mai mult de 7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arsen                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Plumb                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mercur                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Cadmium                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

## E 476 POLIRICINOLEAT DE POLIGLICEROL

|                 |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b> | Esteri ai glicerolului cu acizi grași condensați din ulei de ricin; Esteri poliglicerici ai acizilor grași policondenați din ulei de ricin; Esteri poliglicerici ai acidului ricinoleic interesterificat; PGPR |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**▼B****Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Poliricinoleatul de poliglicerol se prepară prin esterificarea poliglicerolului cu acizii grași condensați din ulei de ricin

**Descriere**

Lichid cu viscozitate mare, limpede

**Identificare**

Solubilitate

Insolubil în apă și etanol; solubil în eter, hidrocarburi și hidrocarburi halogenate

Testul pentru glicerol

Test pozitiv

Testul pentru poligliceroli

Test pozitiv

Testul pentru acid ricinoleic

Test pozitiv

Indice de refracție

[n]<sub>D</sub><sup>65</sup> între 1,4630 și 1,4665**Puritate**

Poligliceroli

Grupa poliglicerol este constituită din cel puțin 75 % di-, tri- și tetragliceroli și conține cel mult 10 % heptaglicerol și poligliceroli superiori

Indice de hidroxil

Nu mai puțin de 80 și nu mai mult de 100

Indice de aciditate

Nu mai mult de 6

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 477 ESTERI 1,2-PROPANDIOLICI AI ACIZILOR GRAȘI****Sinonime**

Esteri propilenglicolici ai acizilor grași

**Definiție**

Constă din amestecuri de mono- și diesteri 1,2-propandiolici ai acizilor grași care se găsesc în grăsimi și uleiuri alimentare. Partea de alcool este constituită exclusiv din 1,2-propandiol împreună cu dimer și urme de trimer. Nu sunt prezenți alți acizi organici în afară de acizii grași alimentari

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 85 % esteri ai acizilor grași

**Descriere**

Lichide limpezi sau solide ceroase sub formă de solzi, bile sau solide cu un miros ușor

**Identificare**

Testul pentru propilenglicol

Test pozitiv

**▼B**

|                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Testul pentru acizi grași               | Test pozitiv                                |
| <b>Puritate</b>                         |                                             |
| Cenușă sulfată                          | Nu mai mult de 0,5 % ( $800 \pm 25$ °C)     |
| Acizi, alții decât acizii grași         | Mai puțin de 1 %                            |
| Acizi grași liberi                      | Nu mai mult de 6 %, estimați ca acid oleic  |
| 1,2-propandiol total                    | Nu mai puțin de 11 % și nu mai mult de 31 % |
| 1,2-propandiol liber                    | Nu mai mult de 5 %                          |
| Dimeri și trimeri ai propilenglicolului | Nu mai mult de 0,5 %                        |
| Arsen                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                      |
| Plumb                                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                      |
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                      |
| Cadmium                                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                      |

*Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).*

**E 479b ULEI DE SOIA OXIDAT TERMIC INTERACȚIONAT CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI**

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                   | TOSOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>                                                  | Uleiul de soia oxidat termic interacționat cu mono- și digliceridele acizilor grași este un amestec complex de esteri ai glicerolului cu acizii grași care se găsesc în grăsimile alimentare și acizii grași din uleiul de soia oxidat termic. Este produs prin reacția și dezodorizarea în vid la 130 °C a 10 % ulei de soia oxidat termic și 90 % mono- și digliceride ale acizilor grași alimentari. Uleiul de soia se produce exclusiv din boabe de soia |
| EINECS                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Masă moleculară                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compoziție                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>                                                  | Consistență solidă sau ceroasă de culoare galben pal până la brun deschis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identificare</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                                                      | Insolubil în apă. Solubil în ulei sau grăsimi fierbinți                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Puritate</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Interval de topire                                                | 55-65 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Acizi grași liberi                                                | Nu mai mult de 1,5 %, estimați ca acid oleic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Glicerol liber                                                    | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Acizi grași totali                                                | 83-90 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Glicerol total                                                    | 16-22 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Esteri metilici ai acizilor grași care nu formează aduct cu ureea | Nu mai mult de 9 % din totalul esterilor metilici ai acizilor grași                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**▼B**

|                                           |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Acizii grași insolubili în eter de petrol | Nu mai mult de 2 % din totalul acizilor grași |
| Indicele de peroxid                       | Nu mai mult de 3                              |
| Epoxizi                                   | Nu mai mult de 0,03 % oxigen oxiran           |
| Arsen                                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                        |
| Plumb                                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                        |
| Mercur                                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                        |
| Cadmium                                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                        |

**E 481 STEAROIL-2-LACTILAT DE SODIU**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>           | Stearoil lactilat de sodiu; Stearoil lactat de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>          | Amestec de săruri de sodiu ale acidului stearoil lactilic și ale polimerilor acestuia cu cantități mici de săruri de sodiu ale altor acizi înrudiți, produs prin reacția acidului stearic cu acidul lactic. Pot fi prezenți și alți acizi grași alimentari, liberi sau esterificați, datorită prezenței lor în acidul stearic utilizat |
| EINECS                    | 246-929-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică          | Di-2-stearoil lactat de sodiu<br>Di(2-stearoiloxi)propionat de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Formulă chimică           | $C_{21}H_{39}O_4Na$ ; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (componente majore)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Masă moleculară           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Descriere</b>          | Pulbere sau solid casant de culoare albă sau ușor gălbuie, cu miros caracteristic                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Testul pentru sodiu       | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Testul pentru acizi grași | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Test pentru acid lactic   | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Solubilitate              | Insolubil în apă. Solubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sodiu                     | Nu mai puțin de 2,5 % și nu mai mult de 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Indice de ester           | Nu mai puțin de 90 și nu mai mult de 190                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indice de aciditate       | Nu mai puțin de 60 și nu mai mult de 130                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Acid lactic total         | Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 %                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cadmium                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**E 482 STEAROIL-2-LACTILAT DE CALCIU**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Stearoil lactat de calciu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Definiție</b> | Amestec de săruri de calciu ale acidului stearoil lactilic și ale polimerilor acestuia cu cantități mici de săruri de calciu ale altor acizi înrudiți, produs prin reacția acidului stearic cu acidul lactic. Pot fi prezenți și alți acizi grași alimentari, liberi sau esterificați, datorită prezenței lor în acidul stearic utilizat |

**▼B**

|                           |                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS                    | 227-335-7                                                                           |
| Denumire chimică          | Di-2-stearoil lactat de calciu<br>Di(2-stearoiloxi)propionat de calciu              |
| Formulă chimică           | $C_{42}H_{78}O_8Ca$ ; $C_{38}H_{70}O_8Ca$ , $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (componente majore) |
| Masă moleculară           |                                                                                     |
| Compoziție                |                                                                                     |
| <b>Descriere</b>          | Pulbere sau solid casant de culoare albă sau ușor gălbuie, cu miros caracteristic   |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                     |
| Testul pentru calciu      | Test pozitiv                                                                        |
| Testul pentru acizi grași | Test pozitiv                                                                        |
| Testul pentru acid        | Test pozitiv                                                                        |
| Solubilitate              | Puțin solubil în apă fierbinte                                                      |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                     |
| Calciu                    | Nu mai puțin de 1 % și nu mai mult de 5,2 %                                         |
| Indice de ester           | Nu mai puțin de 125 și nu mai mult de 190                                           |
| Acid lactic total         | Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 %                                         |
| Indice de aciditate       | Nu mai puțin de 50 și nu mai mult de 130                                            |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                              |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                              |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                              |
| Cadmium                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                              |

**E 483 TARTRAT DE STEARIL**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Palmitil tartrat de stearil                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b> | Produs de esterificare a acidului tartric cu alcool stearilic comercial, care constă în principal din alcool stearilic și alcool palmitilic. Constă în principal din diester, cu mici cantități de monoester și din materii prime netransformate |
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Denumire chimică | Tartrat de distearil<br>Tartrat de dipalmitil<br>Tartrat de stearilpalmitil                                                                                                                                                                      |
| Formulă chimică  | $C_{40}H_{78}O_6$ (tartrat de distearil)<br>$C_{36}H_{70}O_6$ (tartrat de dipalmitil)<br>$C_{38}H_{74}O_6$ (tartrat de stearilpalmitil)                                                                                                          |
| Masă moleculară  | 655 (tartrat de distearil)<br>599 (tartrat de dipalmitil)<br>627 (tartrat de stearilpalmitil)                                                                                                                                                    |
| Compoziție       | Conținutul total de esteri este de cel puțin 90 %, ceea ce corespunde unui indice de ester de cel puțin 163 și de cel mult 180                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b> | Solid onctuos de culoare crem (la 25 °C)                                                                                                                                                                                                         |

**▼B****Identificare**

Testul pentru tartrat

Test pozitiv

Interval de topire

Între 67 °C și 77 °C. După saponificare, alcoolii grași saturați cu catenă lungă au un interval de topire între 49 °C și 55 °C

**Puritate**

Indice de hidroxil

Nu mai puțin de 200 și nu mai mult de 220

Indice de aciditate

Nu mai mult de 5,6

Acid tartric total

Nu mai puțin de 18 % și nu mai mult de 35 %

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

Substanțe nesaponificabile

Nu mai puțin de 77 % și nu mai mult de 83 %

Indicele de iod

Nu mai mult 4 (metoda Wijs)

**E 491 MONOSTEARAT DE SORBITAN****Sinonime****Definiție**

Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul stearic comercial, comestibil

EINECS

215-664-9

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici

**Descriere**

Bile sau solzi ușori de culoare crem până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu un ușor miros caracteristic

**Identificare**

Solubilitate

La temperaturi mai mari decât temperatura sa de topire, solubil în toluen, dioxan, tetraclorură de carbon, eter, metanol, etanol și anilină; insolubil în eter de petrol și acetonă; insolubil în apă rece, dar dispersabil în apă caldă; solubil cu turbiditate la temperaturi de peste 50 °C în ulei mineral și acetat de etil

Interval de congelare

50-52 °C

Spectru de absorbție în infraroșu

Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași

**Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,5 %

Indice de aciditate

Nu mai mult de 10

Indice de saponificare

Nu mai puțin de 147 și nu mai mult de 157

**▼B**

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Indice de hidroxil | Nu mai puțin de 235 și nu mai mult de 260 |
| Arsen              | Nu mai mult de 3 mg/kg                    |
| Plumb              | Nu mai mult de 2 mg/kg                    |
| Mercur             | Nu mai mult de 1 mg/kg                    |
| Cadmium            | Nu mai mult de 1 mg/kg                    |

**E 492 TRISTEARAT DE SORBITAN****Sinonime****Definiție**

Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul stearic comercial, comestibil

EINECS 247-891-4

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici

**Descriere**

Solzi sau bile ușoare de culoare crem până la cafeniu deschis sau solide ceroase, dure, cu miros ușor

**Identificare**

Solubilitate

Puțin solubil în toluen, eter, tetraclorură de carbon și acetat de etil; dispersabil în eter de petrol, ulei mineral, uleiuri vegetale, acetonă și dioxan; insolubil în apă, metanol și etanol

Interval de congelare

47-50 °C

Spectru de absorbție în infraroșu

Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași

**Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,5 %

Indice de aciditate

Nu mai mult de 15

Indice de saponificare

Nu mai puțin de 176 și nu mai mult de 188

Indice de hidroxil

Nu mai puțin de 66 și nu mai mult de 80

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmium

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 493 MONOLAU RAT DE SORBITAN****Sinonime****Definiție**

Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul lauric comercial, comestibil

EINECS 215-663-3

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

**▼B**

|                                   |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici                                                      |
| <b>Descriere</b>                  | Lichid vâcos, uleios, de culoare brună, bile sau solzi de culoare crem deschis până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu miros ușor |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                        |
| Solubilitate                      | Dispersabil în apă fierbinte și rece                                                                                                   |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași                                                                         |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                        |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)                                                                                               |
| Cenușă sulfată                    | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                   |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 7                                                                                                                       |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 155 și nu mai mult de 170                                                                                              |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 330 și nu mai mult de 358                                                                                              |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                 |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                 |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                 |
| Cadmium                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                 |

**E 494 MONOOLEAT DE SORBITAN**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>    | Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul oleic comercial, comestibil. Principalul component este monooleatul de 1,4-sorbitan. Alți componenți includ monooleatul izosorbidic, dioleatul de sorbitan și trioleatul de sorbitan |
| EINECS              | 215-665-4                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Formulă chimică     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici                                                                                                                                                                                     |
| <b>Descriere</b>    | Lichid vâcos, de culoarea ambrei, bile sau solzi de culoare crem deschis până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu miros ușor caracteristic                                                                                                                        |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Solubilitate        | La temperaturi mai mari decât temperatura de topire, solubil în etanol, eter, acetat de etil, anilină, toluen, dioxan, eter de petrol și tetraclorură de carbon. Insolubil în apă rece, dispersabil în apă caldă                                                      |
| Indicele de iod     | Reziduul de acid oleic, obținut la analiză prin saponificarea monooleatului de sorbitan, are un indice de iod cuprins între 80 și 100                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Conținut de apă     | Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                                                                              |
| Cenușă sulfată      | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                  |

**▼B**

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Indice de aciditate    | Nu mai mult de 8                          |
| Indice de saponificare | Nu mai puțin de 145 și nu mai mult de 160 |
| Indice de hidroxil     | Nu mai puțin de 193 și nu mai mult de 210 |
| Arsen                  | Nu mai mult de 3 mg/kg                    |
| Plumb                  | Nu mai mult de 2 mg/kg                    |
| Mercur                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                    |
| Cadmiu                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                    |

**E 495 MONOPALMITAT DE SORBITAN**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Palmitat de sorbitan                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b>                  | Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acid palmitic comercial, comestibil                                                                                                                |
| EINECS                            | 247-568-8                                                                                                                                                                                                                    |
| Denumire chimică                  |                                                                                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică                   |                                                                                                                                                                                                                              |
| Masă moleculară                   |                                                                                                                                                                                                                              |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>                  | Bile sau solzi de culoare crem deschis până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu miros ușor caracteristic                                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                      | La temperaturi mai mari decât temperatura sa de topire, solubil în etanol, metanol, eter, acetat de etil, anilină, toluen, dioxan, eter de petrol și tetraclorură de carbon. Insolubil în apă rece, dispersabil în apă caldă |
| Interval de congelare             | 45-47 °C                                                                                                                                                                                                                     |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Caracteristic pentru un ester parțial de polioli cu acizi grași                                                                                                                                                              |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                              |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                                     |
| Cenușă sulfatată                  | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                         |
| Indice de aciditate               | Nu mai mult de 7,5                                                                                                                                                                                                           |
| Indice de saponificare            | Nu mai puțin de 140 și nu mai mult de 150                                                                                                                                                                                    |
| Indice de hidroxil                | Nu mai puțin de 270 și nu mai mult de 305                                                                                                                                                                                    |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Mercur                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Cadmiu                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |

**▼M5****E 499 STEROLI VEGETALI BOGAȚI ÎN STIGMASTEROL**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definiție</b> | Sterolii vegetali bogați în stigmasterol sunt derivați din soia și sunt un amestec simplu cu compoziție chimică definită care cuprinde cel puțin 95 % steroli vegetali (stigmasterol, β-sitosterol, campesterol și brasicasterol), stigmasterolul reprezentând cel puțin 85 % din sterolii vegetali bogați în stigmasterol. |

## ▼ M5

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einecs                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |
| Denumire chimică                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |
| Stigmasterol                                                                                                                                                                                     | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-etil-6-metil-hept-3-en-2-yl)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1Hciclopenta[a]fenantren-3-ol       |
| β-sitosterol                                                                                                                                                                                     | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-etil-6-metilheptan-2-yl]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1Hciclopenta[a]fenantren-3-ol   |
| Campesterol                                                                                                                                                                                      | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimetilheptan-2-yl)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1Hciclopenta [o] fenantren-3-ol            |
| Brasicasterol                                                                                                                                                                                    | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimetilhept-3-en-2-yl]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1Hciclopenta[a]fenantren-3-ol |
| Formulă chimică                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |
| Stigmasterol                                                                                                                                                                                     | C <sub>29</sub> H <sub>48</sub> O                                                                                                                         |
| β-sitosterol                                                                                                                                                                                     | C <sub>29</sub> H <sub>50</sub> O                                                                                                                         |
| Campesterol                                                                                                                                                                                      | C <sub>28</sub> H <sub>48</sub> O                                                                                                                         |
| Brasicasterol                                                                                                                                                                                    | C <sub>28</sub> H <sub>46</sub> O                                                                                                                         |
| Masă moleculară                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |
| Stigmasterol                                                                                                                                                                                     | 412,6 g/mol                                                                                                                                               |
| β-sitosterol                                                                                                                                                                                     | 414,7 g/mol                                                                                                                                               |
| Campesterol                                                                                                                                                                                      | 400,6 g/mol                                                                                                                                               |
| Brasicasterol                                                                                                                                                                                    | 398,6 g/mol                                                                                                                                               |
| Compoziție (produse care conțin numai steroli și stanoli liberi)                                                                                                                                 | Conține cel puțin 95 % din totalul de steroli/stanoli liberi pe baza anhidră                                                                              |
| <b>Descriere</b>                                                                                                                                                                                 | Pudre, tablete sau pastile granulate, de culoare albă sau albicioasă; lichide incoloră până la galben pal                                                 |
| <b>Identificare</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |
| Solubilitate                                                                                                                                                                                     | Practic insolubil în apă. Fitosterolii și fitostanolii sunt solubili în acetonă și în acetat de etil.                                                     |
| Conținutul de stigmasterol                                                                                                                                                                       | Cel puțin 85 % (g/g)                                                                                                                                      |
| Alți steroli/stanoli vegetali: fie considerați separat sau în combinație, inclusiv brasicasterol, campestanol, campesterol, Δ-7-campesterol, colesterol, clerosterol, sitostanol și β-sitosterol | Cel mult 15 % (g/g)                                                                                                                                       |
| <b>Puritate</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |
| Cenușă totală                                                                                                                                                                                    | Cel mult 0,1 %                                                                                                                                            |
| Solvenți reziduali                                                                                                                                                                               | Etanol: Cel mult 5 000 mg/kg<br>Metanol: Cel mult 50 mg/kg                                                                                                |
| Conținut de apă                                                                                                                                                                                  | Cel mult 4 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                        |
| Arsen                                                                                                                                                                                            | Cel mult 3 mg/kg                                                                                                                                          |
| Plumb                                                                                                                                                                                            | Cel mult 1 mg/kg                                                                                                                                          |
| <b>Criterii microbiologice</b>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |
| Număr total de germeni                                                                                                                                                                           | Cel mult 1 000 CFU/g                                                                                                                                      |
| Drojii                                                                                                                                                                                           | Cel mult 100 CFU/g                                                                                                                                        |
| Mucegaiuri                                                                                                                                                                                       | Cel mult 100 CFU/g                                                                                                                                        |

▼ **M5***Escherichia coli*

Cel mult 10 CFU/g

*Salmonella* spp.

Absent în 25 g

▼ **B****E 500 (i) CARBONAT DE SODIU****Sinonime**

Sodă

**Definiție**

EINECS

207-838-8

Denumire chimică

Carbonat de sodiu

Formulă chimică

 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 0, 1 sau 10)

Masă moleculară

106,00 (anhidru)

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99 %  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  raportat la substanța anhidră**Descriere**

Cristale incoloro sau pulbere albă, granulară sau cristalină

Forma anhidră este higroscopică, decahidratul este eflorescent

**Identificare**

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

Testul pentru carbonat

Test pozitiv

Solubilitate

Liber solubil în apă. Insolubil în etanol

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 2 % (anhidru), 15 % (monohidrat) sau 55 %-65 % (decahidrat) (70 °C crescând treptat la 300 °C, la greutate constantă)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 500 (ii) BICARBONAT DE SODIU****Sinonime**

Carbonat acid de sodiu; Bicarbonat; Praf de copt

**Definiție**

EINECS

205-633-8

Denumire chimică

Carbonat acid de sodiu

Formulă chimică

 $\text{NaHCO}_3$ 

Masă moleculară

84,01

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Mase cristaline incoloro sau albe sau pulbere cristalină

**Identificare**

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

Testul pentru carbonat

Test pozitiv

pH

Între 8,0 și 8,6 (soluție 1 %)

Solubilitate

Solubil în apă; Insolubil în etanol

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 0,25 % (pe silicagel, 4 ore)

Săruri de amoniu

După încălzire nu se detectează miros de amoniac

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Arsen  | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb  | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 500 (iii) SESCOVICARBONAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 208-580-9                                                                                             |
| Denumire chimică | Bicarbonat monoacid de sodiu                                                                          |
| Formulă chimică  | $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$                               |
| Masă moleculară  | 226,03                                                                                                |
| Compoziție       | Conține între 35,0 % și 38,6 % $\text{NaHCO}_3$ și între 46,4 % și 50,0 % de $\text{Na}_2\text{CO}_3$ |

**Descriere**

Solzi albi, cristale sau pulbere cristalină

**Identificare**

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| Testul pentru sodiu    | Test pozitiv         |
| Testul pentru carbonat | Test pozitiv         |
| Solubilitate           | Liber solubil în apă |

**Puritate**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Clorură de sodiu | Nu mai mult de 0,5 %    |
| Fier             | Nu mai mult de 20 mg/kg |
| Arsen            | Nu mai mult de 3 mg/kg  |
| Plumb            | Nu mai mult de 2 mg/kg  |
| Mercur           | Nu mai mult de 1 mg/kg  |

**E 501 (i) CARBONAT DE POTASIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 209-529-3                                                         |
| Denumire chimică | Carbonat de potasiu                                               |
| Formulă chimică  | $\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 sau 1,5) |
| Masă moleculară  | 138,21 (anhidru)                                                  |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră      |

**Descriere**

Pulbere albă, foarte delicvescentă.

Hidratul apare sub formă de cristale sau granule mici, albe și trans-lucide

**Identificare**

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Testul pentru potasiu  | Test pozitiv                               |
| Testul pentru carbonat | Test pozitiv                               |
| Solubilitate           | Foarte solubil în apă. Insolubil în etanol |

**Puritate**

|                      |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 5 % (anhidru) sau 18 % (hidrat) (180 °C, 4 ore) |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                         |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                         |

**▼B**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>E 501 (ii) BICARBONAT DE POTASIU</b> |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sinonime</b>                         | Carbonat acid de potasiu                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Definiție</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EINECS                                  | 206-059-0                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică                        | Carbonat acid de potasiu                                                                                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică                         | $\text{KHCO}_3$                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară                         | 100,11                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție                              | Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % $\text{KHCO}_3$ raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                |
| <b>Descriere</b>                        | Cristale incolore sau pulbere sau granule albe                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identificare</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru potasiu                   | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru carbonat                  | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate                            | Liber solubil în apă. Insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin uscare                    | Nu mai mult de 0,25 % (pe silicagel, 4 ore)                                                                                                                                                                                                           |
| Arsen                                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                |
| Plumb                                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                |
| Mercur                                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>E 503 (i) CARBONAT DE AMONIU</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sinonime</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>                        | Carbonatul de amoniu constă în carbamat de amoniu, carbonat de amoniu și bicarbonat de amoniu în proporții variabile                                                                                                                                  |
| EINECS                                  | 233-786-0                                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică                        | Carbonat de amoniu                                                                                                                                                                                                                                    |
| Formulă chimică                         | $\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$ , $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ și $\text{CH}_5\text{NO}_3$                                                                                                                                                     |
| Masă moleculară                         | Carbamat de amoniu 78,06; carbonat de amoniu 98,73; bicarbonat de amoniu 79,06                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                              | Conține nu mai puțin de 30,0 % și nu mai mult de 34,0 % $\text{NH}_3$                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>                        | Pulbere albă sau mase sau cristale dure, albe sau translucide. Devine opac la expunerea la aer și se transformă în final în bulgări poroși sau în pulbere de culoare albă (de bicarbonat de amoniu) datorită pierderii de amoniac și dioxid de carbon |
| <b>Identificare</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Testul pentru amoniu                    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru carbonat                  | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                          |
| pH                                      | Aproximativ 8,6 (soluție 5 %)                                                                                                                                                                                                                         |
| Solubilitate                            | Solubil în apă                                                                                                                                                                                                                                        |

**▼B****Puritate**

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Substanțe nevolatile | Nu mai mult de 500 mg/kg |
| Cloruri              | Nu mai mult de 30 mg/kg  |
| Sulfat               | Nu mai mult de 30 mg/kg  |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg   |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg   |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg   |

**E 503 (ii) BICARBONAT DE AMONIU****Sinonime**

Carbonat acid de amoniu

**Definiție**

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| EINECS           | 213-911-5                      |
| Denumire chimică | Carbonat acid de amoniu        |
| Formulă chimică  | $\text{CH}_5\text{NO}_3$       |
| Masă moleculară  | 79,06                          |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % |

**Descriere**

Cristale albe sau pulbere cristalină albă

**Identificare**

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Testul pentru amoniu   | Test pozitiv                              |
| Testul pentru carbonat | Test pozitiv                              |
| pH                     | Aproximativ 8,0 (soluție 5 %)             |
| Solubilitate           | Liber solubil în apă. Insolubil în etanol |

**Puritate**

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Substanțe nevolatile | Nu mai mult de 500 mg/kg |
| Cloruri              | Nu mai mult de 30 mg/kg  |
| Sulfat               | Nu mai mult de 30 mg/kg  |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg   |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg   |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg   |

**E 504 (i) CARBONAT DE MAGNEZIU****Sinonime**

Hidromagnezit

**Definiție**

Carbonatul de magneziu este un carbonat de magneziu bazic hidrat sau monohidrat sau un amestec al acestora

|                  |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| EINECS           | 208-915-9                                        |
| Denumire chimică | Carbonat de magneziu                             |
| Formulă chimică  | $\text{MgCO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$        |
| Compoziție       | Nu mai puțin de 24 % și nu mai mult de 26,4 % Mg |

**Descriere**

Masă friabilă, ușoară, inodoră, de culoare albă sau pulbere voluminoasă albă

**▼B****Identificare**

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Testul pentru magneziu | Test pozitiv                           |
| Testul pentru carbonat | Test pozitiv                           |
| Solubilitate           | Practic insolubil în apă sau în etanol |

**Puritate**

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Substanțe insolubile în acid | Nu mai mult de 0,05 %  |
| Substanțe solubile în apă    | Nu mai mult de 1,0 %   |
| Calciu                       | Nu mai mult de 0,4 %   |
| Arsen                        | Nu mai mult de 4 mg/kg |
| Plumb                        | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 504 (ii) HIDROXID DE CARBONAT DE MAGNEZIU****Sinonime**

Carbonat acid de magneziu; Subcarbonat de magneziu (ușor sau greu); Carbonat de magneziu bazic hidrat; Carbonat de hidroxid de magneziu

**Definiție**

|                  |                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 235-192-7                                                                   |
| Denumire chimică | Hidroxid de carbonat de magneziu hidratat                                   |
| Formulă chimică  | $4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$            |
| Masă moleculară  | 485                                                                         |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 40,0 % și nu mai mult de 45,0 % Mg, calculat ca MgO |

**Descriere**

Masă friabilă albă, ușoară sau pulbere albă voluminoasă

**Identificare**

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Testul pentru magneziu | Test pozitiv                                  |
| Testul pentru carbonat | Test pozitiv                                  |
| Solubilitate           | Practic insolubil în apă. Insolubil în etanol |

**Puritate**

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Substanțe insolubile în acid | Nu mai mult de 0,05 %  |
| Substanțe solubile în apă    | Nu mai mult de 1,0 %   |
| Calciu                       | Nu mai mult de 1,0 %   |
| Arsen                        | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb                        | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 507 ACID CLORHIDRIC****Sinonime**

Clorură de hidrogen; Acid muriatic

**Definiție**

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| EINECS           | 231-595-7       |
| Denumire chimică | Acid clorhidric |

**▼B**

|                         |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică         | HCl                                                                                                                                                                |
| Masă moleculară         | 36,46                                                                                                                                                              |
| Compoziție              | Acidul clorhidric este disponibil în comerț în diferite concentrații. Acidul clorhidric concentrat conține nu mai puțin de 35,0 % HCl                              |
| <b>Descriere</b>        | Lichid limpede, incolor sau ușor gălbui, coroziv, cu miros înțepător                                                                                               |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                                                                    |
| Testul pentru acid      | Test pozitiv                                                                                                                                                       |
| Testul pentru clorură   | Test pozitiv                                                                                                                                                       |
| Solubilitate            | Solubilă în apă și în etanol                                                                                                                                       |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                                                                    |
| Compuși organici totali | Compuși organici totali (care nu conțin fluor): nu mai mult de 5 mg/kg<br>Benzen: nu mai mult de 0,05 mg/kg<br>Compuși fluorurați (total): nu mai mult de 25 mg/kg |
| Substanțe nevolatile    | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                               |
| Substanțe reducătoare   | Nu mai mult de 70 mg/kg (ca SO <sub>2</sub> )                                                                                                                      |
| Substanțe oxidante      | Nu mai mult de 30 mg/kg (ca și Cl <sub>2</sub> )                                                                                                                   |
| Sulfat                  | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                               |
| Fier                    | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                             |
| Arsen                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                             |
| Plumb                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                             |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                             |

**E 508 CLORURĂ DE POTASIU**

|                       |                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | Silvină; Silvin                                                                        |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                        |
| EINECS                | 231-211-8                                                                              |
| Denumire chimică      | Clorură de potasiu                                                                     |
| Formulă chimică       | KCl                                                                                    |
| Masă moleculară       | 74,56                                                                                  |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța uscată                              |
| <b>Descriere</b>      | Cristale prismatice, alungite sau cubice, incolore sau pulbere granulată albă. Inodoră |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                        |
| Solubilitate          | Liber solubilă în apă. Insolubilă în etanol                                            |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                           |
| Testul pentru clorură | Test pozitiv                                                                           |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                        |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)                                                     |
| Testul pentru sodiu   | Test negativ                                                                           |

**▼B**

|         |                        |
|---------|------------------------|
| Arsen   | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb   | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur  | Nu mai mult de 1 mg/kg |
| Cadmium | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 509 CLORURĂ DE CALCIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 233-140-8                                                    |
| Denumire chimică | Clorură de calciu                                            |
| Formulă chimică  | $\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 2 sau 6)   |
| Masă moleculară  | 110,99 (anhidră), 147,02 (dihidrat), 219,08 (hexahidrat)     |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 93,0 % raportat la substanța anhidră |

**Descriere**

Pulbere higroscopică albă, inodoră sau cristale delicvescente

**Identificare**

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Testul pentru calciu  | Test pozitiv                 |
| Testul pentru clorură | Test pozitiv                 |
| Solubilitate          | Solubilă în apă și în etanol |

**Puritate**

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Magneziu și săruri alcaline | Nu mai mult de 5 % raportat la substanța uscată (calculat ca sulfati) |
| Fluoruri                    | Nu mai mult de 40 mg/kg                                               |
| Arsen                       | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                |
| Plumb                       | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                |

**E 511 CLORURĂ DE MAGNEZIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| EINECS           | 232-094-6                                 |
| Denumire chimică | Clorură de magneziu                       |
| Formulă chimică  | $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară  | 203,30                                    |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 %            |

**Descriere**

Solzi sau cristale incolore, inodore, foarte delicvescente

**Identificare**

|                        |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| Testul pentru magneziu | Test pozitiv                                     |
| Testul pentru clorură  | Test pozitiv                                     |
| Solubilitate           | Foarte solubilă în apă, liber solubilă în etanol |

**Puritate**

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| Amoniu | Nu mai mult de 50 mg/kg |
| Arsen  | Nu mai mult de 3 mg/kg  |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Plumb  | Nu mai mult de 2 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 512 CLORURĂ STANOASĂ**

|                           |                                                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>           | Clorură de staniu; Diclorură de staniu                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b>          |                                                                                                                                                                |
| EINECS                    | 231-868-0                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică          | Clorură stanoasă dihidrat                                                                                                                                      |
| Formulă chimică           | $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$                                                                                                                      |
| Masă moleculară           | 225,63                                                                                                                                                         |
| Compoziție                | Conține nu mai puțin de 98,0 %                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>          | Cristale incolore sau albe<br>Poate avea un ușor miros de acid clorhidric                                                                                      |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                                |
| Testul pentru staniu (II) | Test pozitiv                                                                                                                                                   |
| Testul pentru clorură     | Test pozitiv                                                                                                                                                   |
| Solubilitate              | Apă: solubilă într-o cantitate de apă mai mică decât propria sa greutate, dar în cazul unui exces de apă formează o sare bazică insolubilă<br>Etanol: solubilă |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                                |
| Sulfat                    | Nu mai mult de 30 mg/kg                                                                                                                                        |
| Arsen                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                         |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                         |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                         |

**E 513 ACID SULFURIC**

|                      |                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Vitriol; Sulfat de dihidrogen                                                                                        |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                      |
| EINECS               | 231-639-5                                                                                                            |
| Denumire chimică     | Acid sulfuric                                                                                                        |
| Formulă chimică      | $\text{H}_2\text{SO}_4$                                                                                              |
| Masă moleculară      | 98,07                                                                                                                |
| Compoziție           | Acidul sulfuric este disponibil în comerț în concentrații diferite. Forma concentrată conține nu mai puțin de 96,0 % |
| <b>Descriere</b>     | Lichid uleios, limpede, incolor sau ușor maroniu, foarte coroziv                                                     |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                      |
| Testul pentru acid   | Test pozitiv                                                                                                         |
| Testul pentru sulfat | Test pozitiv                                                                                                         |
| Solubilitate         | Miscibil cu apa, cu generare de multă căldură, precum și cu etanolul                                                 |

**▼B****Puritate**

|                       |                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Cenușă                | Nu mai mult de 0,02 %                                                 |
| Substanțe reducătoare | Nu mai mult de 40 mg/kg (ca SO <sub>2</sub> )                         |
| Nitrat                | Nu mai mult de 10 mg/kg (raportat la H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) |
| Clorură               | Nu mai mult de 50 mg/kg                                               |
| Fier                  | Nu mai mult de 20 mg/kg                                               |
| Seleniu               | Nu mai mult de 20 mg/kg                                               |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                |

**E 514 (i) SULFAT DE SODIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                                    |
| Denumire chimică | Sulfat de sodiu                                                    |
| Formulă chimică  | Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · nH <sub>2</sub> O (n = 0 sau 10) |
| Masă moleculară  | 142,04 (anhidru)<br>322,04 (decahidrat)                            |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră       |

**Descriere**

Cristale incolore sau pulbere cristalină, albă, fină  
Decahidratul este eflorescent

**Identificare**

|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Testul pentru sodiu  | Test pozitiv                                                         |
| Testul pentru sulfat | Test pozitiv                                                         |
| pH                   | Neutru sau ușor alcalin la proba cu hârtie de turnesol (soluție 5 %) |

**Puritate**

|                      |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 1,0 % (anhidru) sau nu mai mult de 57 % (decahidrat) la 130 °C |
| Seleniu              | Nu mai mult de 30 mg/kg                                                       |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                        |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                        |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                        |

**E 514 (ii) BISULFAT DE SODIU****Sinonime**

Sulfat acid de sodiu; Disulfat de sodiu

**Definiție**

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Denumire chimică | Bisulfat de sodiu  |
| Formulă chimică  | NaHSO <sub>4</sub> |
| Masă moleculară  | 120,06             |

**▼B**

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 95,2 %     |
| <b>Descriere</b>            | Cristale sau granule albe, inodore |
| <b>Identificare</b>         |                                    |
| Testul pentru sodiu         | Test pozitiv                       |
| Testul pentru sulfat        | Test pozitiv                       |
| pH                          | Soluțiile sunt puternic acide      |
| <b>Puritate</b>             |                                    |
| Pierdere prin uscare        | Nu mai mult de 0,8 %               |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,05 %              |
| Seleniu                     | Nu mai mult de 30 mg/kg            |
| Arsen                       | Nu mai mult de 3 mg/kg             |
| Plumb                       | Nu mai mult de 2 mg/kg             |
| Mercur                      | Nu mai mult de 1 mg/kg             |

**E 515 (i) SULFAT DE POTASIU**

|                       |                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       |                                                   |
| <b>Definiție</b>      |                                                   |
| EINECS                |                                                   |
| Denumire chimică      | Sulfat de potasiu                                 |
| Formulă chimică       | $K_2SO_4$                                         |
| Masă moleculară       | 174,25                                            |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99,0 %                    |
| <b>Descriere</b>      | Cristale albe sau incolore sau pulbere cristalină |
| <b>Identificare</b>   |                                                   |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                      |
| Testul pentru sulfat  | Test pozitiv                                      |
| pH                    | Între 5,5 și 8,5 (soluție 5 %)                    |
| Solubilitate          | Liber solubil în apă, insolubil în etanol         |
| <b>Puritate</b>       |                                                   |
| Seleniu               | Nu mai mult de 30 mg/kg                           |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                            |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                            |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                            |

**E 515 (ii) BISULFAT DE POTASIU**

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Sulfat acid de potasiu |
| <b>Definiție</b> |                        |
| EINECS           |                        |
| Denumire chimică | Bisulfat de potasiu    |
| Formulă chimică  | $KHSO_4$               |

**▼B**

|                       |                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Masă moleculară       | 136,17                                              |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99 %                        |
| <b>Descriere</b>      | Cristale, fragmente sau granule albe, deliquescente |
| <b>Identificare</b>   |                                                     |
| Punct de topire       | 197 °C                                              |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                        |
| Solubilitate          | Liber solubil în apă, insolubil în etanol           |
| <b>Puritate</b>       |                                                     |
| Seleniu               | Nu mai mult de 30 mg/kg                             |
| Arsen                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                              |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                              |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                              |

  

|                               |                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 516 SULFAT DE CALCIU</b> |                                                                                                                                |
| <b>Sinonime</b>               | Ghips; Selenit; Anhidrit                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>              |                                                                                                                                |
| EINECS                        | 231-900-3                                                                                                                      |
| Denumire chimică              | Sulfat de calciu                                                                                                               |
| Formulă chimică               | $\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 sau 2)                                                                        |
| Masă moleculară               | 136,14 (anhidru), 172,18 (dihidrat)                                                                                            |
| Compoziție                    | Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră                                                                   |
| <b>Descriere</b>              | Pulbere fină, inodoră, albă până la ușor alb-gălbuie                                                                           |
| <b>Identificare</b>           |                                                                                                                                |
| Testul pentru calciu          | Test pozitiv                                                                                                                   |
| Testul pentru sulfat          | Test pozitiv                                                                                                                   |
| Solubilitate                  | Puțin solubil în apă, insolubil în etanol                                                                                      |
| <b>Puritate</b>               |                                                                                                                                |
| Pierdere prin uscare          | Anhidru: nu mai mult de 1,5 % (250 °C, la greutate constantă)<br>Dihidrat: nu mai mult de 23 % (250 °C, la greutate constantă) |
| Fluoruri                      | Nu mai mult de 30 mg/kg                                                                                                        |
| Seleniu                       | Nu mai mult de 30 mg/kg                                                                                                        |
| Arsen                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                         |
| Plumb                         | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                         |
| Mercur                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                         |

**E 517 SULFAT DE AMONIU**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                  |
| <b>Definiție</b> |                  |
| EINECS           | 231-984-1        |
| Denumire chimică | Sulfat de amoniu |

**▼B**

|                         |                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică         | $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$                                 |
| Masă moleculară         | 132,14                                                       |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 100,5 %     |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere albă, plăcuțe strălucitoare sau fragmente cristaline |
| <b>Identificare</b>     |                                                              |
| Testul pentru amoniu    | Test pozitiv                                                 |
| Testul pentru sulfat    | Test pozitiv                                                 |
| Solubilitate            | Liber solubil în apă, insolubil în etanol                    |
| <b>Puritate</b>         |                                                              |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai mult de 0,25 %                                        |
| Seleniu                 | Nu mai mult de 30 mg/kg                                      |
| Plumb                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                       |

**E 520 SULFAT DE ALUMINIU**

|                              |                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>              | Alaun                                                          |
| <b>Definiție</b>             |                                                                |
| EINECS                       |                                                                |
| Denumire chimică             | Sulfat de aluminiu                                             |
| Formulă chimică              | $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$                                   |
| Masă moleculară              | 342,13                                                         |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța calcinată |
| <b>Descriere</b>             | Pulbere albă, plăcuțe strălucitoare sau fragmente cristaline   |
| <b>Identificare</b>          |                                                                |
| Testul pentru aluminiu       | Test pozitiv                                                   |
| Testul pentru sulfat         | Test pozitiv                                                   |
| pH                           | 2,9 sau peste (soluție 5 %)                                    |
| Solubilitate                 | Liber solubil în apă, insolubil în etanol                      |
| <b>Puritate</b>              |                                                                |
| Pierdere prin calcinare      | Nu mai mult de 5 % (500 °C, 3 ore)                             |
| Alcali și pământuri alcaline | Nu mai mult de 0,4 %                                           |
| Seleniu                      | Nu mai mult de 30 mg/kg                                        |
| Fluoruri                     | Nu mai mult de 30 mg/kg                                        |
| Arsen                        | Nu mai mult de 3 mg/kg                                         |
| Plumb                        | Nu mai mult de 5 mg/kg                                         |
| Mercur                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |

**E 521 SULFAT DE ALUMINIU ȘI SODIU**

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Sodă alaun; Alaun de sodiu |
| <b>Definiție</b> |                            |
| EINECS           | 233-277-3                  |

**▼B**

|                        |                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică       | Sulfat de aluminiu și sodiu                                                                                                            |
| Formulă chimică        | $\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 0$ sau 12)                                                               |
| Masă moleculară        | 242,09 (anhidru)                                                                                                                       |
| Compoziție             | Conține nu mai puțin de 96,5 % (anhidru) și 99,5 % (dodecahidrat) raportat la substanța anhidră                                        |
| <b>Descriere</b>       | Cristale transparente sau pulbere cristalină albă                                                                                      |
| <b>Identificare</b>    |                                                                                                                                        |
| Testul pentru aluminiu | Test pozitiv                                                                                                                           |
| Testul pentru sodiu    | Test pozitiv                                                                                                                           |
| Testul pentru sulfat   | Test pozitiv                                                                                                                           |
| Solubilitate           | Dodecahidratul este liber solubil în apă. Forma anhidră este greu solubilă în apă. Ambele forme sunt insolubile în etanol              |
| <b>Puritate</b>        |                                                                                                                                        |
| Pierdere prin uscare   | Forma anhidră: nu mai mult de 10,0 % (220 °C, 16 ore)<br>Dodecahidrat: nu mai mult de 47,2 % (50 °C-55 °C, 1 oră, apoi 200 °C, 16 ore) |
| Săruri de amoniu       | După încălzire nu se detectează miros de amoniac                                                                                       |
| Seleniu                | Nu mai mult de 30 mg/kg                                                                                                                |
| Fluoruri               | Nu mai mult de 30 mg/kg                                                                                                                |
| Arsen                  | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                 |
| Plumb                  | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                 |
| Mercur                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                 |

**E 522 SULFAT DE ALUMINIU ȘI POTASIU**

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>        | Alaun de potasiu                                        |
| <b>Definiție</b>       |                                                         |
| EINECS                 | 233-141-3                                               |
| Denumire chimică       | Sulfat de aluminiu și potasiu dodecahidrat              |
| Formulă chimică        | $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară        | 474,38                                                  |
| Compoziție             | Conține nu mai puțin de 99,5 %                          |
| <b>Descriere</b>       | Cristale transparente, mari sau pulbere cristalină albă |
| <b>Identificare</b>    |                                                         |
| Testul pentru aluminiu | Test pozitiv                                            |
| Testul pentru potasiu  | Test pozitiv                                            |
| Testul pentru sulfat   | Test pozitiv                                            |
| pH                     | Între 3,0 și 4,0 (soluție 10 %)                         |
| Solubilitate           | Liber solubil în apă, insolubil în etanol               |
| <b>Puritate</b>        |                                                         |
| Săruri de amoniu       | După încălzire nu se detectează miros de amoniac        |
| Seleniu                | Nu mai mult de 30 mg/kg                                 |
| Fluoruri               | Nu mai mult de 30 mg/kg                                 |

**▼B**

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Arsen  | Nu mai mult de 3 mg/kg |
| Plumb  | Nu mai mult de 5 mg/kg |
| Mercur | Nu mai mult de 1 mg/kg |

**E 523 SULFAT DE ALUMINIU ȘI AMONIU**

|                                       |                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                       | Alaun de amoniu                                            |
| <b>Definiție</b>                      |                                                            |
| EINECS                                | 232-055-3                                                  |
| Denumire chimică                      | Sulfat de aluminiu și amoniu                               |
| Formulă chimică                       | $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară                       | 453,32                                                     |
| Compoziție                            | Conține nu mai puțin de 99,5 %                             |
| <b>Descriere</b>                      | Cristale incolore, mari sau pulbere albă                   |
| <b>Identificare</b>                   |                                                            |
| Testul pentru aluminiu                | Test pozitiv                                               |
| Testul pentru amoniu                  | Test pozitiv                                               |
| Testul pentru sulfat                  | Test pozitiv                                               |
| Solubilitate                          | Liber solubil în apă, solubil în etanol                    |
| <b>Puritate</b>                       |                                                            |
| Metale alcaline și pământuri alcaline | Nu mai mult de 0,5 %                                       |
| Seleniu                               | Nu mai mult de 30 mg/kg                                    |
| Fluoruri                              | Nu mai mult de 30 mg/kg                                    |
| Arsen                                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                     |
| Plumb                                 | Nu mai mult de 3 mg/kg                                     |
| Mercur                                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                     |

**E 524 HIDROXID DE SODIU**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Sodă caustică; Leșie                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EINECS           | 215-185-5                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Denumire chimică | Hidroxid de sodiu                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Formulă chimică  | NaOH                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară  | 40,0                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție       | Formele solide conțin nu mai puțin de 98,0 % din totalul alcalilor (ca NaOH). Conținutul soluțiilor este conform acestei proporții, raportat la procentajul de NaOH declarat sau menționat pe etichetă                                                                     |
| <b>Descriere</b> | Granule, solzi, bețișoare, mase fuzionate sau alte forme, albe sau aproape albe. Soluțiile sunt limpezi sau puțin tulburi, incolore sau ușor colorate, puternic caustice și higroscopice, iar când sunt expuse la aer absorb dioxidul de carbon, formând carbonat de sodiu |

**▼B****Identificare**

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

pH

Puternic alcalin (soluție 1 %)

Solubilitate

Foarte solubil în apă. Liber solubil în etanol

**Puritate**

Substanțe insolubile în apă și substanțe organice

O soluție 5 % este complet limpede și incoloră până la puțin colorată

Carbonat

Nu mai mult de 0,5 % (ca  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 0,5 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 525 HIDROXID DE POTASIU****Sinonime**

Potasă caustică

**Definiție**

EINECS

215-181-3

Denumire chimică

Hidroxid de potasiu

Formulă chimică

KOH

Masă moleculară

56,11

Compoziție

Conține nu mai puțin de 85,0 % alcali, calculați ca și KOH

**Descriere**

Granule, solzi, bețișoare, mase fuzionate sau alte forme, albe sau aproape albe

**Identificare**

Testul pentru potasiu

Test pozitiv

pH

Puternic alcalin (soluție 1 %)

Solubilitate

Foarte solubil în apă. Liber solubil în etanol

**Puritate**

Substanțe insolubile în apă

O soluție 5 % este complet limpede și incoloră

Carbonat

Nu mai mult de 3,5 % (ca și  $\text{K}_2\text{CO}_3$ )

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 526 HIDROXID DE CALCIU****Sinonime**

Var stins; Var hidratat

**Definiție**

EINECS

215-137-3

Denumire chimică

Hidroxid de calciu

Formulă chimică

 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 

Masă moleculară

74,09

**▼B**

|                                   |                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 92,0 %                                               |
| <b>Descriere</b>                  | Pulbere de culoare albă                                                      |
| <b>Identificare</b>               |                                                                              |
| Testul pentru alcali              | Test pozitiv                                                                 |
| Testul pentru calciu              | Test pozitiv                                                                 |
| Solubilitate                      | Puțin solubil în apă. Insolubil în etanol. Solubil în glicerol               |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                              |
| Cenușă insolubilă în acid         | Nu mai mult de 1,0 %                                                         |
| Magneziu și săruri alcaline       | Nu mai mult de 2,7 %                                                         |
| Bariu                             | Nu mai mult de 300 mg/kg                                                     |
| Fluoruri                          | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                      |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                       |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                       |
| <b>E 527 HIDROXID DE AMONIU</b>   |                                                                              |
| <b>Sinonime</b>                   | Apă amoniacală; Soluție concentrată de amoniac                               |
| <b>Definiție</b>                  |                                                                              |
| EINECS                            |                                                                              |
| Denumire chimică                  | Hidroxid de amoniu                                                           |
| Formulă chimică                   | NH <sub>4</sub> OH                                                           |
| Masă moleculară                   | 35,05                                                                        |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 27 % NH <sub>3</sub>                                 |
| <b>Descriere</b>                  | Soluție incoloră, limpede, având un miros caracteristic, extrem de înțepător |
| <b>Identificare</b>               |                                                                              |
| Testul pentru amoniac             | Test pozitiv                                                                 |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                              |
| Substanțe nevolatile              | Nu mai mult de 0,02 %                                                        |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                       |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                       |
| <b>E 528 HIDROXID DE MAGNEZIU</b> |                                                                              |
| <b>Sinonime</b>                   |                                                                              |
| <b>Definiție</b>                  |                                                                              |
| EINECS                            |                                                                              |
| Denumire chimică                  | Hidroxid de magneziu                                                         |
| Formulă chimică                   | Mg(OH) <sub>2</sub>                                                          |
| Masă moleculară                   | 58,32                                                                        |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 95,0 % raportat la substanța anhidră                 |
| <b>Descriere</b>                  | Pulbere albă voluminoasă, inodoră                                            |

**▼B****Identificare**

Testul pentru magneziu

Test pozitiv

Testul pentru alcali

Test pozitiv

Solubilitate

Practic insolubil în apă și în etanol

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 2 ore)

Pierdere prin calcinare

Nu mai mult de 33 % (800 °C, pentru greutate constantă)

Oxid de calciu

Nu mai mult de 1,5 %

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

**E 529 OXID DE CALCIU****Sinonime**

Var ars

**Definiție**

EINECS

215-138-9

Denumire chimică

Oxid de calciu

Formulă chimică

CaO

Masă moleculară

56,08

Compoziție

Conține nu mai puțin de 95,0 % raportat la substanța calcinată

**Descriere**

Mase granulare inodore, dure, de culoare albă ori alb-cenușie sau pulbere albă spre alb-cenușie

**Identificare**

Testul pentru alcali

Test pozitiv

Testul pentru calciu

Test pozitiv

Reacția cu apă

La umezirea cu apă a probei se generează căldură

Solubilitate

Puțin solubil în apă. Insolubil în etanol. Solubil în glicerol

**Puritate**

Pierdere prin calcinare

Nu mai mult de 10,0 % (cca. 800 °C la greutate constantă)

Substanțe insolubile în acid

Nu mai mult de 1,0 %

Bariu

Nu mai mult de 300 mg/kg

Magneziu și săruri alcaline

Nu mai mult de 3,6 %

Fluoruri

Nu mai mult de 50 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

**E 530 OXID DE MAGNEZIU****Sinonime****Definiție**

EINECS

215-171-9

Denumire chimică

Oxid de magneziu

**▼B**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică         | MgO                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Masă moleculară         | 40,31                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 98,0 % raportat la substanța calcinată                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere albă, foarte voluminoasă, cunoscută ca oxid de magneziu ușor, sau pulbere albă relativ densă, cunoscută ca oxid de magneziu greu. 5 g de oxid de magneziu ușor ocupă un volum cel puțin 33 ml, în timp ce 5 g de oxid de magneziu greu ocupă un volum de cel mult 20 ml |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Testul pentru alcali    | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Testul pentru magneziu  | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Solubilitate            | Practic insolubil în apă. Insolubil în etanol                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai mult de 5,0 % (cca. 800 °C la greutate constantă)                                                                                                                                                                                                                        |
| Oxid de calciu          | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsen                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Plumb                   | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                          |

**E 535 FEROCIANURĂ DE SODIU**

|                             |                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>             | Prusiat galben de sodiu; Hexacianoferat de sodiu                |
| <b>Definiție</b>            |                                                                 |
| EINECS                      | 237-081-9                                                       |
| Denumire chimică            | Ferocianură de sodiu                                            |
| Formulă chimică             | $\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară             | 484,1                                                           |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 99,0 %                                  |
| <b>Descriere</b>            | Cristale galbene sau pulbere cristalină                         |
| <b>Identificare</b>         |                                                                 |
| Testul pentru sodiu         | Test pozitiv                                                    |
| Testul pentru ferocianură   | Test pozitiv                                                    |
| <b>Puritate</b>             |                                                                 |
| Umiditate liberă            | Nu mai mult de 1,0 %                                            |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,03 %                                           |
| Clorură                     | Nu mai mult de 0,2 %                                            |
| Sulfat                      | Nu mai mult de 0,1 %                                            |
| Cianură liberă              | Nedetectabilă                                                   |
| Ferocianură                 | Nedetectabilă                                                   |
| Plumb                       | Nu mai mult de 5 mg/kg                                          |

**E 536 FEROCIANURĂ DE POTASIU**

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Prusiat galben de potasiu; Hexacianoferat de potasiu |
| <b>Definiție</b> |                                                      |
| EINECS           | 237-722-2                                            |

**▼B**

|                             |                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică            | Ferocianură de potasiu                                        |
| Formulă chimică             | $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară             | 422,4                                                         |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 99,0 %                                |
| <b>Descriere</b>            | Cristale de culoare galben-lămâie                             |
| <b>Identificare</b>         |                                                               |
| Testul pentru potasiu       | Test pozitiv                                                  |
| Testul pentru ferocianură   | Test pozitiv                                                  |
| <b>Puritate</b>             |                                                               |
| Umiditate liberă            | Nu mai mult de 1,0 %                                          |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,03 %                                         |
| Clorură                     | Nu mai mult de 0,2 %                                          |
| Sulfat                      | Nu mai mult de 0,1 %                                          |
| Cianură liberă              | Nedetectabilă                                                 |
| Ferocianură                 | Nedetectabilă                                                 |
| Plumb                       | Nu mai mult de 5 mg/kg                                        |

**E 538 FEROCIANURĂ DE CALCIU**

|                             |                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>             | Prusiat galben de calciu; Hexacianoferat de calciu             |
| <b>Definiție</b>            |                                                                |
| EINECS                      | 215-476-7                                                      |
| Denumire chimică            | Ferocianură de calciu                                          |
| Formulă chimică             | $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ |
| Masă moleculară             | 508,3                                                          |
| Compoziție                  | Conține nu mai puțin de 99,0 %                                 |
| <b>Descriere</b>            | Cristale galbene sau pulbere cristalină                        |
| <b>Identificare</b>         |                                                                |
| Testul pentru calciu        | Test pozitiv                                                   |
| Testul pentru ferocianură   | Test pozitiv                                                   |
| <b>Puritate</b>             |                                                                |
| Umiditate liberă            | Nu mai mult de 1,0 %                                           |
| Substanțe insolubile în apă | Nu mai mult de 0,03 %                                          |
| Clorură                     | Nu mai mult de 0,2 %                                           |
| Sulfat                      | Nu mai mult de 0,1 %                                           |
| Cianură liberă              | Nedetectabilă                                                  |
| Ferocianură                 | Nedetectabilă                                                  |
| Plumb                       | Nu mai mult de 5 mg/kg                                         |

**E 541 FOSFAT DE ALUMINIU ȘI SODIU, ACID**

|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>Sinonime</b>  | SALP      |
| <b>Definiție</b> |           |
| EINECS           | 232-090-4 |

**▼B**

|                         |                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică        | Octafosfat tetradekahidrogen de trialuminii și sodiu tetrahidrat (A);<br>Octafosfat pentadecahidrogen de dialuminii trisodic tetrahidrat (B) |
| Formulă chimică         | $\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A)<br>$\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)        |
| Masă moleculară         | 949,88 (A)<br>897,82 (B)                                                                                                                     |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 95,0 % (ambele forme)                                                                                                |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere inodoră albă                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                                              |
| Testul pentru sodiu     | Test pozitiv                                                                                                                                 |
| Testul pentru aluminiu  | Test pozitiv                                                                                                                                 |
| Testul pentru fosfat    | Test pozitiv                                                                                                                                 |
| pH                      | Acid la proba cu turnesol                                                                                                                    |
| Solubilitate            | Insolubil în apă. Solubil în acid clorhidric                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                                              |
| Pierdere prin calcinare | 19,5 %-21,0 % (A) (750 °C-800 °C, 2 ore)<br>15 %-16 % (B) (750 °C-800 °C, 2 ore)                                                             |
| Fluoruri                | Nu mai mult de 25 mg/kg                                                                                                                      |
| Arsen                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                       |
| Plumb                   | Nu mai mult de 4 mg/kg                                                                                                                       |
| Cadmii                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                       |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                       |

**E 551 DIOXID DE SILICIU**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Silice; Bioxid de siliciu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Definiție</b>     | Dioxidul de siliciu este o substanță amorfă produsă sintetic, fie printr-un proces de hidroliză în fază de vapori, obținându-se silice pirogenă, fie printr-un proces uscat, obținându-se precipitat de silice, silicagel sau silice hidratată. Silicea pirogenă se obține în special în stare anhidră, în timp ce produsele în urma procesului umed se obțin sub formă de hidrați sau conțin apă absorbită la suprafață |
| EINECS               | 231-545-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Denumire chimică     | Dioxid de siliciu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Formulă chimică      | $(\text{SiO}_2)_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Masă moleculară      | 60,08 ( $\text{SiO}_2$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Compoziție           | Conține după calcinare nu mai puțin de 99,0 % (silice pirogenă) sau 94,0 % (forme hidratate)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere albă, pufoasă sau granule. Higroscopic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Testul pentru silice | Pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 2,5 % (silice pirogenă, 105 °C, 2 ore)<br>Nu mai mult de 8,0 % (precipitat de silice și silicagel, 105 °C, 2 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**▼B**

|                            |                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin calcinare    | Nu mai mult de 70 % (silice hidratată, 105 °C, 2 ore)          |
| Săruri ionizabile solubile | Nu mai mult de 2,5 % după uscare (1 000 °C, silice pirogenă)   |
| Arsen                      | Nu mai mult de 8,5 % după uscare (1 000 °C, formele hidratate) |
| Plumb                      | Nu mai mult de 5,0 % (ca Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )     |
| Mercur                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                         |
|                            | Nu mai mult de 5 mg/kg                                         |
|                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                         |

**E 552 SILICAT DE CALCIU****Sinonime****Definiție**

Silicatul de calciu este un silicat hidrat sau anhidru cu proporții diferite de CaO și SiO<sub>2</sub>. Produsul nu trebuie să conțină azbest.

EINECS

215-710-8

Denumire chimică

Silicat de calciu

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conținut raportat la substanța anhidră:

- ca SiO<sub>2</sub>, nu mai puțin de 50 % și nu mai mult de 95 %
- ca și CaO, nu mai puțin de 3 % și nu mai mult de 35 %

**Descriere**

Pulbere fluidă de culoare albă sau aproape albă, care rămâne neschimbată după ce absoarbe cantități relativ mari de apă sau alte lichide

**Identificare**

Testul pentru silicat

Test pozitiv

Testul pentru calciu

Test pozitiv

Formare de gel

Formează un gel cu acizii minerali

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 10 % (105 °C, 2 ore)

Pierdere prin calcinare

Nu mai puțin de 5 % și nu mai mult de 14 % (1 000 °C, greutate constantă)

Sodiu

Nu mai mult de 3 %

Fluoruri

Nu mai mult de 50 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 553a (i) SILICAT DE MAGNEZIU****Sinonime****Definiție**

Silicatul de magneziu este un compus sintetic al cărui raport molar între oxidul de magneziu și dioxidul de siliciu este de aproximativ 2:5

EINECS

Denumire chimică

**▼B**

|                         |                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică         |                                                                                                          |
| Masă moleculară         |                                                                                                          |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 15 % MgO și nu mai mult de 67 % SiO <sub>2</sub> raportat la substanța calcinată |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere inodoră, albă, foarte fină, fără granulozități                                                   |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                          |
| Testul pentru magneziu  | Test pozitiv                                                                                             |
| Testul pentru silicat   | Test pozitiv                                                                                             |
| pH                      | Între 7,0 și 10,8 (suspensie 10 %)                                                                       |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare    | Nu mai mult de 15 % (105 °C, 2 ore)                                                                      |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai mult de 15 % după uscare (1 000 °C, 20 de minute)                                                 |
| Săruri solubile în apă  | Nu mai mult de 3 %                                                                                       |
| Alcali liberi           | Nu mai mult de 1 % (ca NaOH)                                                                             |
| Fluoruri                | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                  |
| Arsen                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                   |
| Plumb                   | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                   |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                   |

**E 553a (ii) TRISILICAT DE MAGNEZIU**

|                         |                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>         |                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b>        |                                                                                                                 |
| EINECS                  | 239-076-7                                                                                                       |
| Denumire chimică        | Trisilicat de magneziu                                                                                          |
| Formulă chimică         | Mg <sub>2</sub> Si <sub>3</sub> O <sub>8</sub> · nH <sub>2</sub> O (compoziție aproximativă)                    |
| Masă moleculară         |                                                                                                                 |
| Compoziție              | Conține nu mai puțin de 29,0 % MgO și nu mai puțin de 65,0 % SiO <sub>2</sub> , raportat la substanța calcinată |
| <b>Descriere</b>        | Pulbere albă, fină, fără granulații                                                                             |
| <b>Identificare</b>     |                                                                                                                 |
| Testul pentru magneziu  | Test pozitiv                                                                                                    |
| Testul pentru silicat   | Test pozitiv                                                                                                    |
| pH                      | Între 6,3 și 9,5 (suspensie 5 %)                                                                                |
| <b>Puritate</b>         |                                                                                                                 |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai puțin de 17 % și nu mai mult de 34 % (1 000 °C)                                                          |
| Săruri solubile în apă  | Nu mai mult de 2 %                                                                                              |
| Alcali liberi           | Nu mai mult de 1 % (ca NaOH)                                                                                    |
| Fluoruri                | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                         |
| Arsen                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                          |
| Plumb                   | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                          |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                          |

**▼B****E 553b TALC****Sinonime**

Talcum

**Definiție**

Formă a silicatlui de magneziu hidrat care se găsește în natură, conținând proporții diferite de minerale asociate cum ar fi alfa-cuarțul, calcitul, cloritul, dolomitul, magnezitul și flogopitul. Produsul nu trebuie să conțină azbest.

EINECS

238-877-9

Denumire chimică

Metasilicat acid de magneziu

Formulă chimică

 $\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$ 

Masă moleculară

379,22

Compoziție

**Descriere**

Pulbere ușoară, omogenă, albă sau aproape albă, unsuroasă la pipăit

**Identificare**

Spectru de absorbție în infraroșu

Picuri caracteristice la 3 677, 1 018 și 669  $\text{cm}^{-1}$ 

Difracție cu raze X

Picuri la 9,34/4,66/3,12 Å

Solubilitate

Insolubil în apă și etanol

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 1 oră)

Substanțe solubile în acid

Nu mai mult de 6 %

Substanțe solubile în apă

Nu mai mult de 0,2 %

Fier solubil în acid

Nedetectabil

Arsen

Nu mai mult de 10 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

**E 554 SILICAT DE ALUMINIU ȘI SODIU****Sinonime**

Silicoaluminat sodiu; Aluminosilicat de sodiu; Silicat de sodiu și aluminiu

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Silicat de aluminiu și sodiu

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conținut raportat la substanța anhidră:

— ca  $\text{SiO}_2$ , nu mai puțin de 66,0 % și nu mai mult de 88,0 %— ca  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , nu mai puțin de 5,0 % și nu mai mult de 15,0 %**Descriere**

Pulbere amorfă albă fină sau bile

**Identificare**

Testul pentru sodiu

Test pozitiv

Testul pentru aluminiu

Test pozitiv

Testul pentru silicat

Test pozitiv

pH

Între 6,5 și 11,5 (suspensie 5 %)

**▼B****Puritate**

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare    | Nu mai mult de 8,0 % (105 °C, 2 ore)                                                                          |
| Pierdere prin calcinare | Nu mai puțin de 5,0 % și nu mai mult de 11,0 % raportat la substanța anhidră (1 000 °C la greutate constantă) |
| Sodiu                   | Nu mai puțin de 5 % și nu mai mult de 8,5 % (ca Na <sub>2</sub> O) raportat la substanța anhidră              |
| Arsen                   | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                        |
| Plumb                   | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                        |
| Mercur                  | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                        |

**E 555 SILICAT DE ALUMINIU ȘI POTASIU****Sinonime**

Mică

**Definiție**

Mica naturală constă în principal în silicat de aluminiu și potasiu (muscovit)

EINECS

310-127-6

Denumire chimică

Silicat de aluminiu și potasiu

Formulă chimică

KAl<sub>2</sub>[AlSi<sub>3</sub>O<sub>10</sub>](OH)<sub>2</sub>

Masă moleculară

398

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98 %

**Descriere**

Plachete cristaline sau pulbere de culoare gri deschis până la alb

**Identificare**

Solubilitate

Insolubil în apă, acizi și baze diluate și în solvenți organici

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 2 ore)

Antimoniu

Nu mai mult de 20 mg/kg

Zinc

Nu mai mult de 25 mg/kg

Bariu

Nu mai mult de 25 mg/kg

Crom

Nu mai mult de 100 mg/kg

Cupru

Nu mai mult de 25 mg/kg

Nichel

Nu mai mult de 50 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 2 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 5 mg/kg

**▼M3****E 556 SILICAT DE ALUMINIU ȘI CALCIU <sup>(1)</sup>****▼B****Sinonime**

Aluminosilicat de calciu; Silicoaluminat de calciu; Silicat de calciu și aluminiu

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Silicat de aluminiu și calciu

<sup>(1)</sup> Perioada de aplicare: până la 31 ianuarie 2014.

(<sup>1</sup>) Perioada de aplicare: până la 31 ianuarie 2014.

**▼B****Puritate**

|                                    |                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Pierdere prin calcinare            | Între 10 și 14 % (1 000 °C, greutate constantă) |
| Substanțe solubile în apă          | Nu mai mult de 0,3 %                            |
| Substanțe solubile în acid         | Nu mai mult de 2 %                              |
| Fier                               | Nu mai mult de 5 %                              |
| Oxid de potasiu (K <sub>2</sub> O) | Nu mai mult de 5 %                              |
| Carbon                             | Nu mai mult de 0,5 %                            |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg                          |
| Plumb                              | Nu mai mult de 5 mg/kg                          |
| Mercur                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                          |

**E 570 ACIZI GRAȘI****Sinonime****Definiție**

Acizi grași lineari, acid caprilic (C<sub>8</sub>), acid capric (C<sub>10</sub>), acid lauric (C<sub>12</sub>), acid miristic (C<sub>14</sub>), acid palmitic (C<sub>16</sub>), acid stearic (C<sub>18</sub>), acid oleic (C<sub>18:1</sub>)

**EINECS****Denumire chimică**

Acid octanoic (C<sub>8</sub>); Acid decanoic (C<sub>10</sub>); Acid dodecanoic (C<sub>12</sub>); Acid tetradecanoic (C<sub>14</sub>); Acid hexadecanoic (C<sub>16</sub>); Acid octadecanoic (C<sub>18</sub>); Acid 9-octadecenoic (C<sub>18:1</sub>)

**Formulă chimică****Masă moleculară****Compoziție**

Nu mai puțin de 98 % prin cromatografie

**Descriere**

Lichid incolor sau solid alb obținut din uleiuri și grăsimi

**Identificare****Test de identificare**

Acizii grași individuali pot fi identificați prin indicele de aciditate, indicele de iod, gazcromatografie

**Puritate**

|                            |                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| Reziduu la calcinare       | Nu mai mult de 0,1 %                       |
| Substanțe nesaponificabile | Nu mai mult de 1,5 %                       |
| Conținut de apă            | Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer) |
| Arsen                      | Nu mai mult de 3 mg/kg                     |
| Plumb                      | Nu mai mult de 1 mg/kg                     |
| Mercur                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                     |

**E 574 ACID GLUCONIC****Sinonime**

Acid D-gluconic; Acid dextronic

**Definiție**

Acidul gluconic este o soluție apoasă de acid gluconic și glucono-delta-lactonă

**EINECS****Denumire chimică**

Acid gluconic

**Formulă chimică**

C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub> (acid gluconic)

**▼B**

|                                     |                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară                     | 196,2                                                                                         |
| Compoziție                          | Conține nu mai puțin de 49,0 % (ca acid gluconic)                                             |
| <b>Descriere</b>                    | Lichid siropos limpede, incolor până la galben deschis                                        |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                               |
| Formarea derivatului fenilhidrazină | Test pozitiv. Compusul rezultat se topește între 196 °C și 202 °C, cu descompunere            |
| <b>Puritate</b>                     |                                                                                               |
| Reziduu la calcinare                | Nu mai mult de 1,0 % 550 °C +/- 20 °C până la dispariția reziduurile organice (puncte negre). |
| Substanțe reducătoare               | Nu mai mult de 2,0 % (ca D-glucoză)                                                           |
| Clorură                             | Nu mai mult de 350 mg/kg                                                                      |
| Sulfat                              | Nu mai mult de 240 mg/kg                                                                      |
| Sulfit                              | Nu mai mult de 20 mg/kg                                                                       |
| Arsen                               | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                        |
| Plumb                               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                        |
| Mercur                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                        |

**E 575 GLUCONO-DELTA-LACTONĂ**

|                                                          |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                          | Gluconolactonă; GDL; Acid D-gluconic delta-lactonă; Delta-gluconolactonă                                                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>                                         | Glucono-delta-lactona este esterul ciclic 1,5-intramolecular al acidului D-gluconic. În mediu apos se hidrolizează rezultând un amestec echilibrat de acid D-gluconic (55 %-66 %) și delta- și gama-lactone |
| EINECS                                                   | 202-016-5                                                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică                                         | D-glucono-1,5-lactonă                                                                                                                                                                                       |
| Formulă chimică                                          | $C_6H_{10}O_6$                                                                                                                                                                                              |
| Masă moleculară                                          | 178,14                                                                                                                                                                                                      |
| Compoziție                                               | Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                |
| <b>Descriere</b>                                         | Pulbere cristalină, albă, fină, aproape inodoră                                                                                                                                                             |
| <b>Identificare</b>                                      |                                                                                                                                                                                                             |
| Formarea derivatului fenilhidrazină al acidului gluconic | Test pozitiv. Compusul rezultat se topește între 196 °C și 202 °C, cu descompunere                                                                                                                          |
| Solubilitate                                             | Liber solubilă în apă. Greu solubilă în etanol                                                                                                                                                              |
| <b>Puritate</b>                                          |                                                                                                                                                                                                             |
| Conținut de apă                                          | Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                  |
| Substanțe reducătoare                                    | Nu mai mult de 0,5 % (ca D-glucoză)                                                                                                                                                                         |
| Plumb                                                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                      |

**E 576 GLUCONAT DE SODIU**

|                  |                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Sarea de sodiu a acidului D-gluconic                    |
| <b>Definiție</b> | Fabricat prin fermentare sau oxidare chimică catalitică |

**▼B**

|                       |                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| EINECS                | 208-407-7                                                        |
| Denumire chimică      | D-gluconat de sodiu                                              |
| Formulă chimică       | $C_6H_{11}NaO_7$ (anhidru)                                       |
| Masă moleculară       | 218,14                                                           |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 99,0 %                                   |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere cristalină, granulară până la fină, albă până la cafenie |
| <b>Identificare</b>   |                                                                  |
| Testul pentru sodiu   | Test pozitiv                                                     |
| Test pentru gluconat  | Test pozitiv                                                     |
| Solubilitate          | Foarte solubil în apă. Greu solubil în etanol                    |
| pH                    | Între 6,5 și 7,5 (soluție 10 %)                                  |
| <b>Puritate</b>       |                                                                  |
| Substanțe reducătoare | Nu mai mult de 1,0 % (ca D-glucoză)                              |
| Plumb                 | Nu mai mult de 1 mg/kg                                           |

**E 577 GLUCONAT DE POTASIU**

|                       |                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | Sarea de potasiu a acidului D-gluconic                                                                                                   |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                                                                          |
| EINECS                | 206-074-2                                                                                                                                |
| Denumire chimică      | D-gluconat de potasiu                                                                                                                    |
| Formulă chimică       | $C_6H_{11}KO_7$ (anhidru)<br>$C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)                                                                     |
| Masă moleculară       | 234,25 (anhidru)<br>252,26 (monohidrat)                                                                                                  |
| Compoziție            | Conține nu mai puțin de 97,0 % și nu mai mult de 103,0 % raportat la substanța uscată                                                    |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere cristalină, albă până la alb-gălbui, fluidă, inodoră sau granule                                                                 |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                          |
| Testul pentru potasiu | Test pozitiv                                                                                                                             |
| Test pentru gluconat  | Test pozitiv                                                                                                                             |
| pH                    | Între 7,0 și 8,3 (soluție 10 %)                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                          |
| Pierdere prin uscare  | Anhidru: nu mai mult de 3,0 % (105 °C, 4 ore, în vid)<br>Monohidrat: nu mai puțin de 6 % și nu mai mult de 7,5 % (105 °C, 4 ore, în vid) |
| Substanțe reducătoare | Nu mai mult de 1,0 % (ca D-glucoză)                                                                                                      |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                   |

**E 578 GLUCONAT DE CALCIU**

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Sare de calciu a acidului D-gluconic |
| <b>Definiție</b> |                                      |
| EINECS           | 206-075-8                            |
| Denumire chimică | Di-D-gluconat de calciu              |

**▼B**

|                       |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică       | $C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (anhidru)<br>$C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohidrat)                                                                                                            |
| Masă moleculară       | 430,38 (forma anhidră)<br>448,39 (monohidrat)                                                                                                                                                 |
| Compoziție            | anhidru: conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanța uscată<br>monohidrat: conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanța ca atare |
| <b>Descriere</b>      | Granule cristaline albe sau pulbere, inodore, stabile în aer                                                                                                                                  |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                                                                               |
| Testul pentru calciu  | Test pozitiv                                                                                                                                                                                  |
| Test pentru gluconat  | Test pozitiv                                                                                                                                                                                  |
| Solubilitate          | Solubil în apă, insolubil în etanol                                                                                                                                                           |
| pH                    | Între 6,0 și 8,0 (soluție 5 %)                                                                                                                                                                |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                                                                               |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 3,0 % (105 °C, 16 ore) (anhidru)<br>Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 16 ore) (monohidrat)                                                                                         |
| Substanțe reducătoare | Nu mai mult de 1,0 % (ca D-glucoză)                                                                                                                                                           |
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                        |

**E 579 GLUCONAT FEROS**

|                                                          |                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                          |                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>                                         |                                                                                                                        |
| EINECS                                                   | 206-076-3                                                                                                              |
| Denumire chimică                                         | Di-D-gluconat feros dihidrat; Di-gluconat de fier (II) dihidrat                                                        |
| Formulă chimică                                          | $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$                                                                                     |
| Masă moleculară                                          | 482,17                                                                                                                 |
| Compoziție                                               | Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată                                                              |
| <b>Descriere</b>                                         | Pulbere sau granule de culoare galben-verzui pal până la gri-gălbui, care poate să prezinte un miros ușor de zahăr ars |
| <b>Identificare</b>                                      |                                                                                                                        |
| Solubilitate                                             | Solubil în apă la încălzire ușoară. Practic insolubil în etanol                                                        |
| Testul pentru ioni feroși                                | Test pozitiv                                                                                                           |
| Formarea derivatului fenilhidrazină al acidului gluconic | Test pozitiv                                                                                                           |
| pH                                                       | Între 4 și 5,5 (soluție 10 %)                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                                          |                                                                                                                        |
| Pierdere prin uscare                                     | Nu mai mult de 10 % (105 °C, 16 ore)                                                                                   |
| Acid oxalic                                              | Nedetectabil                                                                                                           |
| Fier (Fe III)                                            | Nu mai mult de 2 %                                                                                                     |
| Arsen                                                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                 |

**▼B**

|                       |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Plumb                 | Nu mai mult de 2 mg/kg                     |
| Mercur                | Nu mai mult de 1 mg/kg                     |
| Cadmium               | Nu mai mult de 1 mg/kg                     |
| Substanțe reducătoare | Nu mai mult de 0,5 %, exprimate ca glucoză |

  

|                           |                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 585 LACTAT FEROS</b> |                                                                                                             |
| <b>Sinonime</b>           | Lactat de fier (II); 2-hidroxi-propanoat de fier (II);<br>Acid propanoic, sare (2:1) de 2-hidroxi-fier(2 +) |
| <b>Definiție</b>          |                                                                                                             |
| EINECS                    | 227-608-0                                                                                                   |
| Denumire chimică          | 2-hidroxi-propanoat feros                                                                                   |
| Formulă chimică           | $C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 sau 3)                                                                  |
| Masă moleculară           | 270,02 (dihidrat)<br>288,03 (trihidrat)                                                                     |
| Compoziție                | Conține nu mai puțin de 96 % raportat la substanța uscată                                                   |
| <b>Descriere</b>          | Cristale de culoare alb-verzuie sau pulbere de culoare verde deschis, cu miros caracteristic                |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                             |
| Solubilitate              | Solubil în apă; Practic insolubil în etanol                                                                 |
| Testul pentru ioni feroși | Test pozitiv                                                                                                |
| Testul pentru lactat      | Test pozitiv                                                                                                |
| pH                        | Între 4 și 6 (soluție 2 %)                                                                                  |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                             |
| Pierdere prin uscare      | Nu mai mult de 18 % (100 °C, în vid, aproximativ 700 mm Hg)                                                 |
| Fier (Fe III)             | Nu mai mult de 0,6 %                                                                                        |
| Arsen                     | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                      |
| Plumb                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                      |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                      |
| Cadmium                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                      |

  

|                                |                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 586 4-HEXILREZORCINOL</b> |                                                                                  |
| <b>Sinonime</b>                | 4-hexil-1,3-benzendiol; Hexilrezorcinol                                          |
| <b>Definiție</b>               |                                                                                  |
| EINECS                         | 205-257-4                                                                        |
| Denumire chimică               | 4-hexilrezorcinol                                                                |
| Formulă chimică                | $C_{12}H_{18}O_2$                                                                |
| Masă moleculară                | 197,24                                                                           |
| Compoziție                     | Nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată (4 ore la temperatura camerei) |
| <b>Descriere</b>               | Pulbere de culoare albă                                                          |

**▼B****Identificare**

|                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate          | Liber solubil în eter sau acetonă; foarte puțin solubil în apă                                                                   |
| Testul cu acid azotic | La 1 ml soluție saturată de probă se adaugă 1 ml acid azotic. Apare o colorare roșu deschis                                      |
| Testul cu brom        | La 1 ml soluție saturată de probă se adaugă 1 ml brom TS. Un precipitat floconos, galben se dizolvă, producând o soluție galbenă |

**Puritate**

|                           |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interval de topire        | Între 62 °C și 67 °C                                                                                                                                                   |
| Aciditate                 | Nu mai mult de 0,05 %                                                                                                                                                  |
| Cenușă sulfată            | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                   |
| Rezorcinol și alți fenoli | Se agită 1 g de eșantion cu 50 ml apă timp de câteva minute, se filtrează, iar la filtrat se adaugă 3 picături de clorură ferică. Nu se colorează în roșu sau albastru |
| Nichel                    | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                 |
| Plumb                     | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                 |
| Mercur                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                 |

**E 620 ACID GLUTAMIC****Sinonime**Acid L-glutamic; Acid L- $\alpha$ -aminoglutaric**Definiție**

|                  |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 200-293-7                                                                              |
| Denumire chimică | Acid L-glutamic; Acid L-2-amino-pentandioic                                            |
| Formulă chimică  | $C_5H_9NO_4$                                                                           |
| Masă moleculară  | 147,13                                                                                 |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța anhidră |
| Solubilitate     | Greu solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter                              |

**Descriere**

Cristale albe sau pulbere cristalină albă

**Identificare**

|                                                                   |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subțire) | Test pozitiv                                                                                                            |
| Rotație specifică                                                 | $[\alpha]_D^{20}$ între + 31,5° și + 32,2°<br>[soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm] |
| pH                                                                | Între 3,0 și 3,5 (soluție saturată)                                                                                     |

**Puritate**

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 0,2 % (80 °C, 3 ore) |
| Cenușă sulfată           | Nu mai mult de 0,2 %                |
| Clorură                  | Nu mai mult de 0,2 %                |
| Acid pirolidoncarboxilic | Nu mai mult de 0,2 %                |
| Arsen                    | Nu mai mult de 2,5 mg/kg            |
| Plumb                    | Nu mai mult de 1 mg/kg              |

**▼B****E 621 GLUTAMAT MONOSODIC**

|                                                                   |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                   | Glutamat de sodiu; MSG                                                                                                  |
| <b>Definiție</b>                                                  |                                                                                                                         |
| EINECS                                                            | 205-538-1                                                                                                               |
| Denumire chimică                                                  | L-glutamat monosodic monohidrat                                                                                         |
| Formulă chimică                                                   | $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$                                                                                               |
| Masă moleculară                                                   | 187,13                                                                                                                  |
| Compoziție                                                        | Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța anhidră                                  |
| Solubilitate                                                      | Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter                                                              |
| <b>Descriere</b>                                                  | Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore                                                        |
| <b>Identificare</b>                                               |                                                                                                                         |
| Testul pentru sodiu                                               | Test pozitiv                                                                                                            |
| Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subțire) | Test pozitiv                                                                                                            |
| Rotație specifică                                                 | $[\alpha]_D^{20}$ între + 24,8° și + 25,3°<br>[soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm] |
| pH                                                                | Între 6,7 și 7,2 (soluție 5 %)                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                                                   |                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare                                              | Nu mai mult de 0,5 % (98 °C, 5 ore)                                                                                     |
| Clorură                                                           | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                    |
| Acid pirolidoncarboxilic                                          | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                    |
| Plumb                                                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                  |

**E 622 GLUTAMAT MONOPOTASIC**

|                                                                   |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                   | Glutamat de potasiu; MPG                                                               |
| <b>Definiție</b>                                                  |                                                                                        |
| EINECS                                                            | 243-094-0                                                                              |
| Denumire chimică                                                  | L-glutamat monopotasic monohidrat                                                      |
| Formulă chimică                                                   | $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$                                                               |
| Masă moleculară                                                   | 203,24                                                                                 |
| Compoziție                                                        | Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța anhidră |
| Solubilitate                                                      | Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter                             |
| <b>Descriere</b>                                                  | Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore                       |
| <b>Identificare</b>                                               |                                                                                        |
| Testul pentru potasiu                                             | Test pozitiv                                                                           |
| Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subțire) | Test pozitiv                                                                           |

**▼B**

|                          |                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rotație specifică        | $[\alpha]_D^{20}$ între + 22,5° și + 24,0°<br>[soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm] |
| pH                       | Între 6,7 și 7,3 (soluție 2 %)                                                                                          |
| <b>Puritate</b>          |                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 0,2 % (80 °C, 5 ore)                                                                                     |
| Clorură                  | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                    |
| Acid pirolidoncarboxilic | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                    |
| Plumb                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                  |

**E 623 DIGLUTAMAT DE CALCIU**

|                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                   | Glutamat de calciu                                                                                                                                               |
| <b>Definiție</b>                                                  |                                                                                                                                                                  |
| EINECS                                                            | 242-905-5                                                                                                                                                        |
| Denumire chimică                                                  | Di-L-glutamat monocalcic                                                                                                                                         |
| Formulă chimică                                                   | $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 sau 4)                                                                                                           |
| Masă moleculară                                                   | 332,32 (anhidru)                                                                                                                                                 |
| Compoziție                                                        | Conține nu mai puțin de 98,0 % și nu mai mult de 102,0 % raportat la substanța anhidră                                                                           |
| Solubilitate                                                      | Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter                                                                                                       |
| <b>Descriere</b>                                                  | Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>                                               |                                                                                                                                                                  |
| Testul pentru calciu                                              | Test pozitiv                                                                                                                                                     |
| Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subțire) | Test pozitiv                                                                                                                                                     |
| Rotație specifică                                                 | $[\alpha]_D^{20}$ între + 27,4° și + 29,2° (pentru diglutamatul de calciu cu n = 4) [soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă de 200 mm] |
| <b>Puritate</b>                                                   |                                                                                                                                                                  |
| Conținut de apă                                                   | Nu mai mult de 19,0 % (pentru diglutamatul de calciu cu n = 4) (Karl Fischer)                                                                                    |
| Clorură                                                           | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                             |
| Acid pirolidoncarboxilic                                          | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                                                             |
| Plumb                                                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                           |

**E 624 GLUTAMAT MONOAMONIC**

|                  |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Glutamat de amoniu                                                                     |
| <b>Definiție</b> |                                                                                        |
| EINECS           | 231-447-1                                                                              |
| Denumire chimică | L-glutamat monoamonic monohidrat                                                       |
| Formulă chimică  | $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$                                                           |
| Masă moleculară  | 182,18                                                                                 |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța anhidră |

**▼B**

|                                                                   |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate                                                      | Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter                                                              |
| <b>Descriere</b>                                                  | Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore                                                        |
| <b>Identificare</b>                                               |                                                                                                                         |
| Testul pentru amoniu                                              | Test pozitiv                                                                                                            |
| Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subțire) | Test pozitiv                                                                                                            |
| Rotație specifică                                                 | $[\alpha]_D^{20}$ între + 25,4° și + 26,4°<br>[soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm] |
| pH                                                                | Între 6,0 și 7,0 (soluție 5 %)                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                                                   |                                                                                                                         |
| Pierdere prin uscare                                              | Nu mai mult de 0,5 % (50 °C, 4 ore)                                                                                     |
| Cenușă sulfată                                                    | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                    |
| Acid pirolidoncarboxilic                                          | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                    |
| Plumb                                                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                  |

**E 625 DIGLUTAMAT DE MAGNEZIU**

|                                                                   |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                   | Glutamat de magneziu                                                                                                    |
| <b>Definiție</b>                                                  |                                                                                                                         |
| EINECS                                                            | 242-413-0                                                                                                               |
| Denumire chimică                                                  | Di-L-glutamat monomagnezic tetrahidrat                                                                                  |
| Formulă chimică                                                   | $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$                                                                                      |
| Masă moleculară                                                   | 388,62                                                                                                                  |
| Compoziție                                                        | Conține nu mai puțin de 95,0 % și nu mai mult de 105,0 % raportat la substanța anhidră                                  |
| Solubilitate                                                      | Foarte solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter                                                             |
| <b>Descriere</b>                                                  | Cristale inodore, albe sau albicioase sau pulbere                                                                       |
| <b>Identificare</b>                                               |                                                                                                                         |
| Testul pentru magneziu                                            | Test pozitiv                                                                                                            |
| Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subțire) | Test pozitiv                                                                                                            |
| Rotație specifică                                                 | $[\alpha]_D^{20}$ între + 23,8° și + 24,4°<br>[soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm] |
| pH                                                                | Între 6,4 și 7,5 (soluție 10 %)                                                                                         |
| <b>Puritate</b>                                                   |                                                                                                                         |
| Conținut de apă                                                   | Nu mai mult de 24 % (Karl Fischer)                                                                                      |
| Clorură                                                           | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                    |
| Acid pirolidoncarboxilic                                          | Nu mai mult de 0,2 %                                                                                                    |
| Plumb                                                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                  |

**E 626 ACID GUANILIC**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Acid 5'-guanilic |
| <b>Definiție</b> |                  |
| EINECS           | 201-598-8        |

**▼ B**

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică             | Acid guanozin-5'-monofosforic                                      |
| Formulă chimică              | $C_{10}H_{14}N_5O_8P$                                              |
| Masă moleculară              | 363,22                                                             |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră       |
| Solubilitate                 | Puțin solubil în apă, practic insolubil în etanol                  |
| <b>Descriere</b>             | Cristale inodore, incoloro sau albe sau pulbere cristalină albă    |
| <b>Identificare</b>          |                                                                    |
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv                                                       |
| pH                           | Între 1,5 și 2,5 (soluție 0,25 %)                                  |
| Spectrometrie                | Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm |
| <b>Puritate</b>              |                                                                    |
| Pierdere prin uscare         | Nu mai mult de 1,5 % (120 °C, 4 ore)                               |
| Alte nucleotide              | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire                  |
| Plumb                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |

**E 627 GUANILAT DISODIC****Sinonime**

Guanilat de sodiu; 5'-guanilat de sodiu

**Definiție****▼ M3**

|        |           |
|--------|-----------|
| Einecs | 226-914-1 |
|--------|-----------|

**▼ B**

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică             | Guanozin-5'-monofosfat disodic                                     |
| Formulă chimică              | $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = cca. 7)                 |
| Masă moleculară              | 407,19 (anhidru)                                                   |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră       |
| Solubilitate                 | Solubil în apă, greu solubil în etanol, practic insolubil în eter  |
| <b>Descriere</b>             | Cristale inodore, incoloro sau albe sau pulbere cristalină albă    |
| <b>Identificare</b>          |                                                                    |
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru sodiu          | Test pozitiv                                                       |
| pH                           | Între 7,0 și 8,5 (soluție 5 %)                                     |
| Spectrometrie                | Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm |
| <b>Puritate</b>              |                                                                    |
| Pierdere prin uscare         | Nu mai mult de 25 % (120 °C, 4 ore)                                |
| Alte nucleotide              | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire                  |
| Plumb                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |

**▼B****E 628 GUANILAT DIPOTASIC****Sinonime**

Guanilat de potasiu; 5'-guanilat de potasiu

**Definiție****▼M3**

Einecs

221-849-5

**▼B**

Denumire chimică

Guanozin-5'-monofosfat de potasiu

Formulă chimică

 $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ 

Masă moleculară

439,40

Compoziție

Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră

Solubilitate

Liber solubil în apă, practic insolubil în etanol

**Descriere**

Cristale inodore, incoloro sau albe sau pulbere cristalină albă

**Identificare**

Testul pentru riboză

Test pozitiv

Testul pentru fosfat organic

Test pozitiv

Testul pentru potasiu

Test pozitiv

pH

Între 7,0 și 8,5 (soluție 5 %)

Spectrometrie

Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 5 % (120 °C, 4 ore)

Alte nucleotide

Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 629 GUANILAT DE CALCIU****Sinonime**

5'-guanilat de calciu

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Guanozin-5'-monofosfat de calciu

Formulă chimică

 $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ 

Masă moleculară

401,20 (anhidru)

Compoziție

Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră

Solubilitate

Greu solubil în apă

**Descriere**

Cristale inodore, albe sau albicioase sau pulbere

**Identificare**

Testul pentru riboză

Test pozitiv

Testul pentru fosfat organic

Test pozitiv

Testul pentru calciu

Test pozitiv

pH

Între 7,0 și 8,0 (soluție 0,05 %)

Spectrometrie

Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm

**▼B****Puritate**

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 23,0 % (120 °C, 4 ore)             |
| Alte nucleotide      | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                            |

**E 630 ACID INOZINIC****Sinonime**

Acid 5'-inozinic

**Definiție**

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 205-045-1                                                    |
| Denumire chimică | Acid inozin-5'-monofosforic                                  |
| Formulă chimică  | $C_{10}H_{13}N_4O_8P$                                        |
| Masă moleculară  | 348,21                                                       |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră |
| Solubilitate     | Liber solubil în apă, puțin solubil în etanol                |

**Descriere**

Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore

**Identificare**

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv                                                       |
| pH                           | Între 1,0 și 2,0 (soluție 5 %)                                     |
| Spectrometrie                | Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm |

**Puritate**

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 3,0 % (120 °C, 4 ore)              |
| Alte nucleotide      | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                            |

**E 631 INOZINAT DISODIC****Sinonime**

Inozinat de sodiu; 5'-inozinat de sodiu

**Definiție**

|                  |                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 225-146-4                                                         |
| Denumire chimică | Inozin-5'-monofosfat disodic                                      |
| Formulă chimică  | $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$                              |
| Masă moleculară  | 392,17 (anhidru)                                                  |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră      |
| Solubilitate     | Solubil în apă, greu solubil în etanol, practic insolubil în eter |

**Descriere**

Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore

**Identificare**

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv |
| Testul pentru sodiu          | Test pozitiv |

**▼B**

|                 |                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| pH              | Între 7,0 și 8,5                                                   |
| Spectrometrie   | Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm |
| <b>Puritate</b> |                                                                    |
| Conținut de apă | Nu mai mult de 28,5 % (Karl Fischer)                               |
| Alte nucleotide | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire                  |
| Plumb           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |

**E 632 INOZITAT DIPOTASIC**

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>              | Inozinat de potasiu; 5'-inozinat de potasiu                        |
| <b>Definiție</b>             |                                                                    |
| EINECS                       | 243-652-3                                                          |
| Denumire chimică             | Inozin-5'-monofosfat dipotasic                                     |
| Formulă chimică              | $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$                                           |
| Masă moleculară              | 424,39                                                             |
| Compoziție                   | Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră       |
| Solubilitate                 | Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol                  |
| <b>Descriere</b>             | Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore                        |
| <b>Identificare</b>          |                                                                    |
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru potasiu        | Test pozitiv                                                       |
| pH                           | Între 7,0 și 8,5 (soluție 5 %)                                     |
| Spectrometrie                | Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm |
| <b>Puritate</b>              |                                                                    |
| Conținut de apă              | Nu mai mult de 10,0 % (Karl Fischer)                               |
| Alte nucleotide              | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire                  |
| Plumb                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                             |

**E 633 INOZINAT DE CALCIU**

|                  |                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | 5'-inozinat de calciu                                        |
| <b>Definiție</b> |                                                              |
| EINECS           |                                                              |
| Denumire chimică | inozin-5'-monofosfat de calciu                               |
| Formulă chimică  | $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$                          |
| Masă moleculară  | 386,19 (anhidru)                                             |
| Compoziție       | Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră |
| Solubilitate     | Greu solubil în apă                                          |
| <b>Descriere</b> | Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore                  |

**▼ B****Identificare**

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv                                                       |
| Testul pentru calciu         | Test pozitiv                                                       |
| pH                           | Între 7,0 și 8,0 (soluție 0,05 %)                                  |
| Spectrometrie                | Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm |

**Puritate**

|                 |                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| Conținut de apă | Nu mai mult de 23,0 % (Karl Fischer)              |
| Alte nucleotide | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire |
| Plumb           | Nu mai mult de 1 mg/kg                            |

**E 634 5'-RIBONUCLEOTIDĂ DE CALCIU****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                |
| Denumire chimică | 5'-ribonucleotida de calciu este în esență un amestec de inozin-5'-monofosfat de calciu și guanozin-5'-monofosfat de calciu                                                                    |
| Formulă chimică  | $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$<br>$C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$                                                                                                                     |
| Masă moleculară  |                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție       | Conținutul ambelor componente majore este de nu mai puțin de 97,0 %, iar al fiecărei componente de nu mai puțin de 47,0 % și nu mai mult de 53 %, în fiecare caz raportat la substanța anhidră |
| Solubilitate     | Greu solubil în apă                                                                                                                                                                            |

**Descriere**

Cristale inodore, albe sau aproape albe sau pulbere

**Identificare**

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv                      |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv                      |
| Testul pentru calciu         | Test pozitiv                      |
| pH                           | Între 7,0 și 8,0 (soluție 0,05 %) |

**Puritate**

|                 |                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| Conținut de apă | Nu mai mult de 23,0 % (Karl Fischer)              |
| Alte nucleotide | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire |
| Plumb           | Nu mai mult de 1 mg/kg                            |

**E 635 5'-RIBONUCLEOTIDĂ DISODICĂ****Sinonime**

5'-ribonucleotidă de sodiu

**Definiție**

|                  |                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                                                                                        |
| Denumire chimică | 5'-ribonucleotida disodică este în esență un amestec de inozin-5'-monofosfat disodic și guanozin-5'-monofosfat disodic |

**▼B**

|                              |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică              | $C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$<br>$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$                                                                                                                     |
| Masă moleculară              |                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție                   | Conținutul ambelor componente majore este de nu mai puțin de 97,0 %, iar al fiecărei componente de nu mai puțin de 47,0 % și nu mai mult de 53 %, în fiecare caz raportat la substanța anhidră |
| Solubilitate                 | Solubil în apă, greu solubil în etanol, practic insolubil în eter                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>             | Cristale inodore, albe sau aproape albe sau pulbere                                                                                                                                            |
| <b>Identificare</b>          |                                                                                                                                                                                                |
| Testul pentru riboză         | Test pozitiv                                                                                                                                                                                   |
| Testul pentru fosfat organic | Test pozitiv                                                                                                                                                                                   |
| Testul pentru sodiu          | Test pozitiv                                                                                                                                                                                   |
| pH                           | Între 7,0 și 8,5 (soluție 5 %)                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>              |                                                                                                                                                                                                |
| Conținut de apă              | Nu mai mult de 26,0 % (Karl Fischer)                                                                                                                                                           |
| Alte nucleotide              | Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire                                                                                                                                              |
| Plumb                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                         |

**E 640 GLICINA ȘI SAREA SA DE SODIU****(I) GLICINĂ**

|                          |                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>          | Acid aminoacetic; Glicocol                                   |
| <b>Definiție</b>         |                                                              |
| EINECS                   | 200-272-2                                                    |
| Denumire chimică         | Acid aminoacetic                                             |
| Formulă chimică          | $C_2H_5NO_2$                                                 |
| Masă moleculară          | 75,07                                                        |
| Compoziție               | Conține nu mai puțin de 98,5 % raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>         | Cristale albe sau pulbere cristalină albă                    |
| <b>Identificare</b>      |                                                              |
| Testul pentru aminoacizi | Test pozitiv                                                 |
| <b>Puritate</b>          |                                                              |
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 0,2 % (105 °C, 3 ore)                         |
| Reziduu la calcinare     | Nu mai mult de 0,1 %                                         |
| Arsen                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                       |
| Plumb                    | Nu mai mult de 5 mg/kg                                       |
| Mercur                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                       |

**(II) GLICINAT DE SODIU**

|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>Sinonime</b>  |           |
| <b>Definiție</b> |           |
| EINECS           | 227-842-3 |

**▼B**

|                          |                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică         | Glicinat de sodiu                                            |
| Formulă chimică          | $C_2H_5NO_2$ Na                                              |
| Masă moleculară          | 98                                                           |
| Compoziție               | Conține nu mai puțin de 98,5 % raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>         | Cristale albe sau pulbere cristalină albă                    |
| <b>Identificare</b>      |                                                              |
| Testul pentru aminoacizi | Test pozitiv                                                 |
| Testul pentru sodiu      | Test pozitiv                                                 |
| <b>Puritate</b>          |                                                              |
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 0,2 % (105 °C, 3 ore)                         |
| Reziduu la calcinare     | Nu mai mult de 0,1 %                                         |
| Arsen                    | Nu mai mult de 3 mg/kg                                       |
| Plumb                    | Nu mai mult de 5 mg/kg                                       |
| Mercur                   | Nu mai mult de 1 mg/kg                                       |

**▼M18 E 641 L-LEUCINĂ**

|                      |                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Acid 2-aminoizobutilacetic; acid L-2-amino-4-metilvaleric; acid alfa-aminoizocaproic; acid (S)-2-amino-4-metilpentanoic; L-Leu       |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                      |
| Einecs               | 200-522-0                                                                                                                            |
| Număr CAS            | 61-90-5                                                                                                                              |
| Denumire chimică     | L-leucină; acid L-2-amino-4-metilpentanoic                                                                                           |
| Formulă chimică      | $C_6H_{13}NO_2$                                                                                                                      |
| Masa moleculară      | 131,17                                                                                                                               |
| Compoziție           | Nu mai puțin de 98,5 % și nu mai mult de 101,0 % pe baza anhidră                                                                     |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere cristalină albă sau aproape albă sau fulgi strălucitori                                                                      |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                      |
| Solubilitate         | Solubilă în apă, în acid acetic, în clorură de hidrogen (HCl) diluată și în carbonați și hidroxizi alcalini; ușor solubilă în etanol |
| Rotație specifică    | $[\alpha]_D^{20}$ între + 14,5° și + 16,5°<br>[soluție de 4 % (bază anhidră) în 6N HCl]                                              |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                      |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 0,5 % (100 °C-105 °C)                                                                                                 |
| Cenușă sulfată       | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                 |
| Cloruri              | Nu mai mult de 200 mg/kg                                                                                                             |
| Sulfați              | Nu mai mult de 300 mg/kg                                                                                                             |
| Amoniu               | Nu mai mult de 200 mg/kg                                                                                                             |
| Fier                 | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                              |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                               |
| Plumb                | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                               |
| Mercur               | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                               |

**▼B****E 650 ACETAT DE ZINC****Sinonime**

Acid acetic, sare de zinc, dihidrat

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Acetat de zinc dihidrat

Formulă chimică

 $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$ 

Masă moleculară

219,51

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 %  $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$ **Descriere**

Cristale incoloro sau pulbere fină, albicioasă

**Identificare**

Testul pentru acetat

Test pozitiv

Testul pentru zinc

Test pozitiv

pH

Între 6,0 și 8,0 (soluție 5 %)

**Puritate**

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 0,005 %

Cloruri

Nu mai mult de 50 mg/kg

Sulfați

Nu mai mult de 100 mg/kg

Alcali și pământuri alcaline

Nu mai mult de 0,2 %

Impurități organice volatile

Test pozitiv

Fier

Nu mai mult de 50 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 20 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 5 mg/kg

**E 900 DIMETILPOLISILOXAN****Sinonime**

Polidimetilsiloxan; Fluid de silicon; Ulei de silicon; Dimetilsilicon

**▼ B****Definiție**

Dimetilpolisiloxanul este un amestec de polimeri siloxanici lineari complet metilați conținând unități repetate ale formulei  $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$  și stabilizat cu unități trimetilsiloxi cu blocare terminală cu formula  $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$

EINECS

Denumire chimică

Siloxani și siliconi, di-metilici

Formulă chimică

 $(\text{CH}_3)_3\text{Si}-[\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_2]_n-\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_3$ 

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 37,3 % și nu mai mult de 38,5 % siliciu total

**Descriere**

Lichid limpede, incolor, vâscos

**Identificare**

Greutate specifică (25 °C/25 °C)

Între 0,964 și 0,977

Indice de refracție

 $[n]_D^{25}$  între 1,400 și 1,405

Spectru de absorbție în infraroșu

Spectrul de absorbție în infraroșu al unei pelicule lichide de probă între două plăci de clorură de sodiu prezintă maxime relative la aceleași lungimi de undă ca și preparatul similar de standard de referință dimetilpolisiloxan

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 0,5 % (150 °C, 4 ore)

Viscozitate

Nu mai puțin de  $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$  la 25 °C

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 901 CEARĂ DE ALBINE, ALBĂ ȘI GALBENĂ****Sinonime**

Ceară albă; Ceară galbenă

**Definiție**

Ceara de albine galbenă este ceara obținută prin topirea cu apă fierbinte a pereților fagurelui construit de albina meliferă, *Apis mellifera* L., urmată de îndepărtarea substanțelor străine

Ceara de albine albă se obține prin înălbirea cerii de albine galbene

EINECS

232-383-7

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Bucăți sau plăci de culoare alb-gălbuie (ceara albă) sau gălbuie spre brun-cenușie (ceara galbenă) cu margini de fracționare cu aspect granular fin și necristalin, având un miros agreabil, asemănător mierii de albine

**Identificare**

Interval de topire

Între 62 °C și 65 °C

**▼B**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Densitate specifică                              | Aproximativ 0,96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Solubilitate                                     | Insolubilă în apă, greu solubilă în alcool, foarte solubilă în cloroform și eter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Indice de aciditate                              | Nu mai puțin de 17 și nu mai mult de 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indice de saponificare                           | 87-104                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indicele de peroxid                              | Nu mai mult de 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Glicerol și alți polioli                         | Nu mai mult de 0,5 % (ca glicerol)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Cerezină, parafine și anumite alte ceruri        | Se transferă 3,0 g de probă într-un balon cu fund rotund de 100 ml, se adaugă 30 ml soluție de hidroxid de potasiu 4 % g/v în etanol fără aldehide și se fierbe ușor sub un condensator de reflux timp de 2 ore. Se îndepărtează condensatorul și se introduce imediat un termometru. Se introduce balonul în apă la 80 °C și se lasă să se răcească, agitând continuu. Nu se formează precipitat înainte ca temperatura să ajungă la 65 °C, dar soluția poate fi opalescentă. |
| Grăsimi, ceară de Japonia, colofoniu și săpunuri | Se fierbe 1 g de probă timp de 30 de minute cu 35 ml soluție hidroxid de sodiu 1:7, menținând volumul prin adăugarea ocazională de apă, apoi amestecul se răcește. Ceara se separă și lichidul rămâne limpede. Se filtrează amestecul rece iar filtratul se acidulează cu acid clorhidric. Nu se formează niciun precipitat.                                                                                                                                                   |
| Arsen                                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Plumb                                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mercur                                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**E 902 CEARĂ DE CANDELILLA****Sinonime****Definiție**

Ceara de candelilla este o ceară purificată obținută din frunzele plantei candelilla, *Euphorbia antisyphilitica*

EINECS

232-347-0

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Ceară opacă până la translucidă, brun-gălbui, dură

**Identificare**

Densitate specifică

Aproximativ 0,98

Interval de topire

Între 68,5 °C și 72,5 °C

Solubilitate

Insolubilă în apă, solubilă în cloroform și toluen

**Puritate**

Indice de aciditate

Nu mai puțin de 12 și nu mai mult de 22

Indice de saponificare

Nu mai puțin de 43 și nu mai mult de 65

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**▼B****E 903 CEARĂ DE CARNAUBA****Sinonime****Definiție**

Ceara de carnauba este o ceară purificată, obținută din mugurii de frunze și din frunzele palmierului de ceară brazilian Mart, *Copernicia cereifera*

EINECS

232-399-4

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere brun deschis până la galben pal, solzi sau solid dur și friabil cu o rupere rășinoasă

**Identificare**

Densitate specifică

Aproximativ 0,997

Interval de topire

Între 82 °C și 86 °C

Solubilitate

Insolubilă în apă, parțial solubilă în etanol clocotit, solubil în cloroform și dietileter

**Puritate**

Cenușă sulfatată

Nu mai mult de 0,25 %

Indice de aciditate

Nu mai puțin de 2 și nu mai mult de 7

Indice de ester

Nu mai puțin de 71 și nu mai mult de 88

Substanțe nesaponificabile

Nu mai puțin de 50 % și nu mai mult de 55 %

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 904 ȘELAC****Sinonime**

Șelac albit; Șelac alb

**Definiție**

Șelacul este lacul purificat și albit, secreția rășinoasă a insectei *Laccifer (Tachardia) Iacca* Kerr (Familia *Coccidae*)

EINECS

232-549-9

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Șelac albit – rășină granulară albicioasă, amorfă

Șelac albit fără ceară de albine – rășină granulară, de culoare galben deschis, amorfă

**Identificare**

Solubilitate

Insolubil în apă; liber (deși foarte lent) solubil în alcool; puțin solubil în acetonă

Indice de aciditate

Între 60 și 89

**▼B****Puritate**

|                      |                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 6,0 % (40 °C, pe silicagel, 15 ore)                                          |
| Colofoniu            | Absent                                                                                      |
| Ceară                | Șelac albit: nu mai mult de 5,5 %<br>Șelac albit fără ceară de albine: nu mai mult de 0,2 % |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                      |

**E 905 CEARĂ MICROCRISTALINĂ****Sinonime**

Ceară de petrol; Ceară de hidrocarburi; Ceară Fischer-Tropsch; Ceară sintetică; Parafină sintetică

**Definiție**

Amestecuri rafinate de hidrocarburi solide, saturate, obținute din materii prime petroliere sau sintetice

**Descriere**

Ceară inodoră, de culoare albă spre ambră

**Identificare**

|                     |                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate        | Insolubilă în apă, foarte puțin solubilă în etanol                |
| Indice de refracție | $[n]_D^{100}$ 1,434-1,448<br>Alternativ $[n]_D^{120}$ 1,426-1,440 |

**Puritate**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masă moleculară                                      | Masa moleculară medie nu mai puțin de 500                                                                                                                                                           |
| Viscozitate                                          | Nu mai puțin de $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ la 100 °C<br>Alternativ: Nu mai puțin de $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ la 120 °C, dacă la 100 °C este în stare solidă |
| Reziduu la calcinare                                 | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                                |
| Număr de atomi de carbon la punctul de distilare 5 % | Nu mai mult de 5 % molecule cu un număr de atomi de carbon mai mic de 25                                                                                                                            |
| Culoare                                              | Test pozitiv                                                                                                                                                                                        |
| Sulf                                                 | Nu mai mult de 0,4 % în greutate                                                                                                                                                                    |
| Arsen                                                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                              |
| Plumb                                                | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                              |
| Compuși aromatici policiclici                        | Benzo(a)piren nu mai mult de 50 µg/kg                                                                                                                                                               |

**E 907 POLI-1-DECENĂ HIDROGENATĂ****Sinonime**

Polidec-1-enă hidrogenată; Poli-alfa-olefină hidrogenată

**Definiție**

|                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           |                                                                                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică |                                                                                                                                                                                                                 |
| Formulă chimică  | $\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2}$ unde $n = 3-6$                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară  | 560 (medie)                                                                                                                                                                                                     |
| Compoziție       | Nu mai puțin de 98,5 % de poli-1-decenă hidrogenată, având următoarea distribuție oligomerică:<br>$\text{C}_{30}$ : 13-37 %<br>$\text{C}_{40}$ : 35-70 %<br>$\text{C}_{50}$ : 9-25 %<br>$\text{C}_{60}$ : 1-7 % |

**▼B****Descriere****Identificare**

|              |                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate | Insolubilă în apă; puțin solubilă în etanol; solubilă în toluen                       |
| Combustie    | Arde cu flăcără strălucitoare și miros caracteristic asemănător celui de parafină     |
| Viscozitate  | Între $5,7 \times 10^{-6}$ și $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ la 100 °C |

**Puritate**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compuși cu număr de atomi de carbon mai mic de 30 | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                           |
| Substanțe ușor carbonizabile                      | După ce a fost agitat timp de 10 minute într-o baie de apă clocotită, o eprubetă de acid sulfuric cu 5 g probă de poli-1-decenă hidrogenată nu este mai închisă la culoare decât o culoare pai foarte deschisă |
| Nichel                                            | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                         |
| Plumb                                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                         |

**▼M15****▼B****E 914 CEARĂ POLIETILENICĂ OXIDATĂ****Sinonime****Definiție**

Produse de reacție polare rezultate din oxidarea ușoară a polietilenei

EINECS

Denumire chimică

Polietilenă oxidată

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Solzi aproape albi, pulbere, granule sau pelete

**Identificare**

Densitate

Între 0,92 și 1,05 (20 °C)

Punct de picurare

Peste 95 °C

**Puritate**

Indice de aciditate

Nu mai mult de 70

Viscozitate

Nu mai puțin de  $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$  la 120 °C

Alte tipuri de ceară

Nedetectabile (prin calorimetrie de scanare diferențială și/sau spectroscopie în infraroșu)

Oxigen

Nu mai mult de 9,5 %

Crom

Nu mai mult de 5 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

**▼B****E 920 L-CISTEINĂ****Sinonime****Definiție**

Clorhidrat de L-cisteină sau clorhidrat de L-cisteină monohidrat. Părul uman nu poate fi utilizat ca sursă pentru această substanță

EINECS

200-157-7 (anhidru)

Denumire chimică

Formulă chimică

 $C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$  (unde  $n = 0$  sau  $1$ )

Masă moleculară

157,62 (anhidru)

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98,0 % și nu mai mult de 101,5 % raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Pulbere albă sau cristale incolore

**Identificare**

Solubilitate

Liber solubilă în apă și în etanol

Interval de topire

Forma anhidră se topește la aproximativ 175 °C

Rotație specifică

$[\alpha]_D^{20}$ : între + 5,0° și + 8,0° sau  
 $[\alpha]_D^{25}$ : între + 4,9° și 7,9°

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Între 8,0 % și 12,0 %  
 Nu mai mult de 2,0 % (forma anhidră)

Reziduu la calcinare

Nu mai mult de 0,1 %

Ioni de amoniu

Nu mai mult de 200 mg/kg

Arsen

Nu mai mult de 1,5 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 5 mg/kg

**E 927b CARBAMIDĂ****Sinonime**

Uree

**Definiție**

EINECS

200-315-5

Denumire chimică

Formulă chimică

 $CH_4N_2O$ 

Masă moleculară

60,06

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră

**▼B**

|                                |                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>               | Pulbere cristalină, prismatică, incoloră până la albă sau pelete albe, mici |
| <b>Identificare</b>            |                                                                             |
| Solubilitate                   | Foarte solubilă în apă<br>Solubilă în etanol                                |
| Precipitare cu acid azotic     | Pentru un test pozitiv trebuie să se formeze un precipitat cristalin, alb   |
| Reacția de culoare             | Pentru un test pozitiv trebuie să se producă o culoare violet-roșiatică     |
| Interval de topire             | Între 132 °C și 135 °C                                                      |
| <b>Puritate</b>                |                                                                             |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 1 oră)                                        |
| Cenușă sulfată                 | Nu mai mult de 0,1 %                                                        |
| Substanțe insolubile în etanol | Nu mai mult de 0,04 %                                                       |
| Alcalinitate                   | Test pozitiv                                                                |
| Ioni de amoniu                 | Nu mai mult de 500 mg/kg                                                    |
| Biuret                         | Nu mai mult de 0,1 %                                                        |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                      |
| Plumb                          | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                      |

**E 938 ARGON**

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>            |                                             |
| <b>Definiție</b>           |                                             |
| EINECS                     | 231-147-0                                   |
| Denumire chimică           | Argon                                       |
| Formulă chimică            | Ar                                          |
| Masă atomică               | 40                                          |
| Compoziție                 | Nu mai puțin de 99 %                        |
| <b>Descriere</b>           | Gaz neinflamabil, incolor, inodor           |
| <b>Identificare</b>        |                                             |
| <b>Puritate</b>            |                                             |
| Conținut de apă            | Nu mai mult de 0,05 %                       |
| Metan și alte hidrocarburi | Nu mai mult de 100 µl/l (calculat ca metan) |

**E 939 HELIU**

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                      |
| <b>Definiție</b> |                      |
| EINECS           | 231-168-5            |
| Denumire chimică | Heliu                |
| Formulă chimică  | He                   |
| Masă atomică     | 4                    |
| Compoziție       | Nu mai puțin de 99 % |

**▼B**

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Descriere</b>           | Gaz neinflamabil, incolor, inodor           |
| <b>Identificare</b>        |                                             |
| <b>Puritate</b>            |                                             |
| Conținut de apă            | Nu mai mult de 0,05 %                       |
| Metan și alte hidrocarburi | Nu mai mult de 100 µl/l (calculat ca metan) |

**E 941 AZOT**

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                |                                             |
| <b>Definiție</b>               |                                             |
| EINECS                         | 231-783-9                                   |
| Denumire chimică               | Azot                                        |
| Formulă chimică                | N <sub>2</sub>                              |
| Masă moleculară                | 28                                          |
| Compoziție                     | Nu mai puțin de 99 %                        |
| <b>Descriere</b>               | Gaz neinflamabil, incolor, inodor           |
| <b>Identificare</b>            |                                             |
| <b>Puritate</b>                |                                             |
| Conținut de apă                | Nu mai mult de 0,05 %                       |
| Monoxid de carbon              | Nu mai mult de 10 µl/l                      |
| Metan și alte hidrocarburi     | Nu mai mult de 100 µl/l (calculat ca metan) |
| Dioxid de azot și oxid de azot | Nu mai mult de 10 µl/l                      |
| Oxygen                         | Nu mai mult de 1 %                          |

**E 942 PROTOXID DE AZOT**

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                |                                             |
| <b>Definiție</b>               |                                             |
| EINECS                         | 233-032-0                                   |
| Denumire chimică               | Protoxid de azot                            |
| Formulă chimică                | N <sub>2</sub> O                            |
| Masă moleculară                | 44                                          |
| Compoziție                     | Nu mai puțin de 99 %                        |
| <b>Descriere</b>               | Gaz neinflamabil, incolor, cu miros dulceag |
| <b>Identificare</b>            |                                             |
| <b>Puritate</b>                |                                             |
| Conținut de apă                | Nu mai mult de 0,05 %                       |
| Monoxid de carbon              | Nu mai mult de 30 µl/l                      |
| Dioxid de azot și oxid de azot | Nu mai mult de 10 µl/l                      |

**▼B****E 943a BUTAN****Sinonime**

n-butan

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Butan

Formulă chimică

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 

Masă moleculară

58,12

Compoziție

Conține nu mai puțin de 96 %

**Descriere**

Gaz sau lichid incolor cu ușor miros caracteristic

**Identificare**

Presiunea vaporilor

108,935 kPa la 20 °C

**Puritate**

Metan

Nu mai mult de 0,15 % v/v

Etan

Nu mai mult de 0,5 % v/v

Propan

Nu mai mult de 1,5 % v/v

Izobutan

Nu mai mult de 3,0 % v/v

1,3-butadienă

Nu mai mult de 0,1 % v/v

Umiditate

Nu mai mult de 0,005 %

**E 943b IZOBUTAN****Sinonime**

2-metil propan

**Definiție**

EINECS

Denumire chimică

2-metil propan

Formulă chimică

 $(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$ 

Masă moleculară

58,12

Compoziție

Conține nu mai puțin de 94 %

**Descriere**

Gaz sau lichid incolor cu ușor miros caracteristic

**Identificare**

Presiunea vaporilor

205,465 kPa la 20 °C

**Puritate**

Metan

Nu mai mult de 0,15 % v/v

Etan

Nu mai mult de 0,5 % v/v

Propan

Nu mai mult de 2,0 % v/v

n-butan

Nu mai mult de 4,0 % v/v

1,3-butadienă

Nu mai mult de 0,1 % v/v

Umiditate

Nu mai mult de 0,005 %

**▼B****E 944 PROPAN****Sinonime****Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere****Identificare**

Presiunea vaporilor

**Puritate**

Metan

Etan

Izobutan

n-butan

1,3-butadienă

Umiditate

Propan

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ 

44,09

Conține nu mai puțin de 95 %

Gaz sau lichid incolor cu ușor miros caracteristic

732,910 kPa la 20 °C

Nu mai mult de 0,15 % v/v

Nu mai mult de 1,5 % v/v

Nu mai mult de 2,0 % v/v

Nu mai mult de 1,0 % v/v

Nu mai mult de 0,1 % v/v

Nu mai mult de 0,005 %

**E 948 OXIGEN****Sinonime****Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere****Identificare****Puritate**

Conținut de apă

Metan și alte hidrocarburi

231-956-9

Oxygen

 $\text{O}_2$ 

32

Nu mai puțin de 99 %

Gaz neinflamabil, incolor, inodor

Nu mai mult de 0,05 %

Nu mai mult de 100 μl/l (calculat ca metan)

**E 949 HIDROGEN****Sinonime****Definiție**

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

215-605-7

Hydrogen

 $\text{H}_2$ 

2

**▼B**

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 99,9 %         |
| <b>Descriere</b>    | Gaz incolor, inodor, foarte inflamabil |
| <b>Identificare</b> |                                        |
| <b>Puritate</b>     |                                        |
| Conținut de apă     | Nu mai mult de 0,005 % v/v             |
| Oxigen              | Nu mai mult de 0,001 % v/v             |
| Azot                | Nu mai mult de 0,07 % v/v              |

**E 950 ACESULFAM K**

|                           |                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>           | Acesulfam de potasiu; Sare de potasiu a 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-oxatiazin-4-onă-2,2-dioxid                                                          |
| <b>Definiție</b>          |                                                                                                                                                       |
| EINECS                    | 259-715-3                                                                                                                                             |
| Denumire chimică          | Sarea de potasiu a 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid                                                                                        |
| Formulă chimică           | $C_4H_4KNO_4S$                                                                                                                                        |
| Masă moleculară           | 201,24                                                                                                                                                |
| Compoziție                | Conține nu mai puțin de 99 % $C_4H_4KNO_4S$ raportat la substanță anhidră                                                                             |
| <b>Descriere</b>          | Pulbere cristalină albă, inodoră. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza                                                                  |
| <b>Identificare</b>       |                                                                                                                                                       |
| Solubilitate              | Foarte solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol                                                                                                 |
| Absorbția ultravioletelor | Maximum 227 ± 2 nm pentru o soluție de 10 mg în 1 000 ml apă                                                                                          |
| Testul pentru potasiu     | Test pozitiv (se testează reziduul obținut prin calcinarea a 2 g de probă)                                                                            |
| Testul de precipitare     | Se adaugă câteva picături de soluție de nitrit de cobalt 10 % la o soluție de 0,2 g probă în 2 ml acid acetic și 2 ml apă. Apare un precipitat galben |
| <b>Puritate</b>           |                                                                                                                                                       |
| Pierdere prin uscare      | Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)                                                                                                                    |
| Impurități organice       | Test pozitiv pentru 20 mg/kg componente active la ultraviolete                                                                                        |
| Fluoruri                  | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                |
| Plumb                     | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                |
| Mercur                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                |

**E 951 ASPARTAM**

|                  |                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | Esterul metilic al aspartilfenilalaninei                                                                                               |
| <b>Definiție</b> |                                                                                                                                        |
| EINECS           | 245-261-3                                                                                                                              |
| Denumire chimică | N-L- $\alpha$ -aspartil-L-fenilalanin-1-metil ester, esterul N-metilic al acidului 3-amino-N-( $\alpha$ -carbometoxi-fenil)-succinamic |
| Formulă chimică  | $C_{14}H_{18}N_2O_5$                                                                                                                   |
| Masă moleculară  | 294,31                                                                                                                                 |

**▼B**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                                 | Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                           |
| <b>Descriere</b>                           | Pulbere cristalină albă, inodoră, dulce la gust. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza                                                                                                                                                               |
| <b>Identificare</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Solubilitate                               | Puțin solubil în apă și în etanol                                                                                                                                                                                                                                 |
| pH                                         | Între 4,5 și 6,0 (soluție 1:125)                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rotație specifică                          | $[\alpha]_D^{20}$ : între + 14,5° și + 16,5°<br>Se determină în soluție de acid formic 4:100/15 N în cel mult 30 de minute de la prepararea soluției probă                                                                                                        |
| <b>Puritate</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pierdere prin uscare                       | Nu mai mult de 4,5 % (105 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                                                                              |
| Cenușă sulfată                             | Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                 |
| Transmitanță                               | Transmitanța unei soluții de 1 % în acid clorhidric 2N, determinată într-o cuvă de 1 cm la 430 nm cu un spectrofotometru adecvat, utilizând acid clorhidric 2N ca referință, este nu mai puțin de 0,95, echivalentă cu o absorbantă de cel mult aproximativ 0,022 |
| Arsen                                      | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                               |
| Plumb                                      | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                               |
| Acid acetic 5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazin | Nu mai mult de 1,5 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                 |

**E 952 ACID CICLAMIC ȘI SĂRURILE SALE DE Na ȘI Ca****(I) ACID CICLAMIC**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | Acid ciclohexilsulfamic; Ciclamat                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Definiție</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EINECS                | 202-898-1                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică      | Acid ciclohexansulfamic; Acid ciclohexilaminosulfonic                                                                                                                                                                                                                           |
| Formulă chimică       | $C_6H_{13}NO_3S$                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Masă moleculară       | 179,24                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compoziție            | Acidul ciclohexilsulfamic conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult decât echivalentul a 102 % $C_6H_{13}NO_3S$ , calculat raportat la substanța anhidră                                                                                                                      |
| <b>Descriere</b>      | Pulbere cristalină albă, practic incoloră. Aproximativ de 40 de ori mai dulce decât zaharoza                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identificare</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solubilitate          | Solubil în apă și în etanol                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Testul de precipitare | Se acidifică o soluție 2 % cu acid clorhidric, se adaugă 1 ml soluție aproximativ molară de clorură de bariu în apă și se filtrează dacă se formează turbiditate sau precipitat. La soluția limpede se adaugă 1 ml soluție nitrit de sodiu 10 %. Se formează un precipitat alb. |
| <b>Puritate</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 1 % (105 °C, 1 oră)                                                                                                                                                                                                                                              |
| Seleniu               | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca seleniu, raportat la substanța uscată)                                                                                                                                                                                                     |

**▼B**

|                   |                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------|
| Plumb             | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată  |
| Arsen             | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată  |
| Ciclohexilamină   | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată |
| Diciclohexilamină | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată  |
| Anilină           | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată  |

**(II) CICLAMAT DE SODIU**

|                      |                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      | Ciclamat; Sare de sodiu a acidului ciclamic                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                                        |
| EINECS               | 205-348-9                                                                                                                                              |
| Denumire chimică     | Ciclohexansulfamat de sodiu, ciclohexilsulfamat de sodiu                                                                                               |
| Formulă chimică      | $C_6H_{12}NNaO_3S$ , iar forma dihidrat $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$                                                                                 |
| Masă moleculară      | 201,22 calculată raportat la forma anhidră<br>237,22 calculată raportat la forma hidrat                                                                |
| Compoziție           | Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanța uscată<br>Forma dihidrat: nu mai puțin de 84 % raportat la substanța uscată |
| <b>Descriere</b>     | Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore. Aproximativ de 30 de ori mai dulce decât zaharoza                                            |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                        |
| Solubilitate         | Solubil în apă, practic insolubil în etanol                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                        |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 1 % (105 °C, 1 oră)<br>Nu mai mult de 15,2 % (105 °C, 2 ore) pentru forma dihidrat                                                      |
| Seleniu              | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca seleniu, raportat la substanța uscată)                                                                            |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                    |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                    |
| Ciclohexilamină      | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                   |
| Diciclohexilamină    | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                    |
| Anilină              | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                    |

**(III) CICLAMAT DE CALCIU**

|                     |                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | Ciclamat; Sare de calciu a acidului ciclamic                                                         |
| <b>Definiție</b>    |                                                                                                      |
| EINECS              | 205-349-4                                                                                            |
| Denumire chimică    | Ciclohexansulfamat de calciu, ciclohexilsulfamat de calciu                                           |
| Formulă chimică     | $C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$                                                                |
| Masă moleculară     | 432,57                                                                                               |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 101 % raportat la substanța uscată                    |
| <b>Descriere</b>    | Cristale albe sau incolore sau pulbere cristalină. Aproximativ de 30 de ori mai dulce decât zaharoza |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                      |
| Solubilitate        | Solubil în apă, greu solubil în etanol                                                               |

**▼ B****Puritate**

|                      |                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 1 % (105 °C, 1 oră)<br>Nu mai mult de 8,5 % (140 °C, 4 ore) pentru forma dihidrat |
| Seleniu              | Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca seleniu, raportat la substanța uscată)                      |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                              |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                              |
| Ciclohexilamină      | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                             |
| Diciclohexilamină    | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                              |
| Anilină              | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                              |

**E 953 IZOMALT****Sinonime**

Izomaltutoză hidrogenată

**Definiție**Este produs prin conversia enzimatică a zaharozei cu celule neviabile de *Protaminobacter rubrum* urmată de hidrogenare catalitică

EINECS

Denumire chimică

Izomaltul este un amestec de mono- și dizaharide hidrogenate ale cărui componente principale sunt următoarele dizaharide:

6-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-sorbitol (1,6-GPS) și1-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat (1,1-GPM)

Formulă chimică

6-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-sorbitol: C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>11</sub>1-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat: C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>11</sub>·2H<sub>2</sub>O

Masă moleculară

6-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-sorbitol: 344,31-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat: 380,3

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98 % mono- și dizaharide hidrogenate și nu mai puțin de 86 % amestec de 6-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-sorbitol și 1-O- $\alpha$ -D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat, determinat raportat la substanța anhidră**▼ M4****Descriere**

Inodor, alb, ușor higroscopic, masă cristalină sau soluție apoasă cu o concentrație minimă de 60 %

**▼ B****Identificare**

Solubilitate

Solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol

Testul HPLC

Comparația cu un standard de referință de izomalt adecvat arată că cele 2 picuri principale din cromatograma soluției de test sunt similare în ceea ce privește timpul de retenție cu cele 2 picuri principale din cromatograma soluției de referință.

**▼ M4****Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 7 % pentru produsul solid (metoda Karl Fischer)

Conductivitate

Nu mai mult de 20  $\mu$ S/cm (la 20 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C

D-manitol

Nu mai mult de 3 %

D-sorbitol

Nu mai mult de 6 %

**▼M4**

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Zaharuri reducătoare | Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată) |
| Nichel               | Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanța uscată)                     |
| Arsen                | Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanța uscată)                     |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanța uscată)                     |

**▼B****E 954 ZAHARINĂ ȘI SĂRURILE SALE DE Na, K ȘI Ca****(I) ZAHARINĂ****Sinonime****Definiție**

|                  |                                                                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 201-321-0                                                                                                                  |
| Denumire chimică | 3-oxo-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioxid                                                                              |
| Formulă chimică  | C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub> S                                                                            |
| Masă moleculară  | 183,18                                                                                                                     |
| Compoziție       | Nu mai puțin de 99 % și nu mai mult de 101 % C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub> S raportat la substanța anhidră |

**Descriere**

Cristale albe sau pulbere cristalină albă, inodore sau cu un ușor miros aromatic. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza

**Identificare**

|              |                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate | Puțin solubilă în apă, solubilă în soluții bazice, greu solubilă în etanol |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|

**Puritate**

|                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)                                                                                                                                                                           |
| Interval de topire                 | Între 226 și 230 °C                                                                                                                                                                                          |
| Cenușă sulfată                     | Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                            |
| Acid benzoic și acid salicilic     | La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă |
| <i>o</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| <i>p</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Acid <i>p</i> -sulfonamido-benzoic | Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Substanțe ușor carbonizabile       | Absente                                                                                                                                                                                                      |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                          |
| Seleniu                            | Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Plumb                              | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                          |

**(II) ZAHARINAT DE SODIU****Sinonime**

Zaharină; Sarea de sodiu a zaharinei

**Definiție**

|                  |                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINECS           | 204-886-1                                                                                                                                                                   |
| Denumire chimică | <i>o</i> -benzosulfimidă de sodiu; Sarea de sodiu a 2,3-dihidro-3-oxoben-zizosulfonazol; Oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-onă-1,1-dioxid, sare de sodiu dihidrat |

**▼B**

|                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formulă chimică                    | $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$                                                                                                                                                                                  |
| Masă moleculară                    | 241,19                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție                         | Nu mai puțin de 99 % și nu mai mult de 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ raportat la substanța anhidră                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>                   | Cristale albe sau pulbere cristalină albă eflorescentă, inodore sau cu un miros ușor. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza în soluții diluate                                              |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                       | Liber solubil în apă, greu solubil în etanol                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 15 % (120 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                          |
| Acid benzoic și acid salicilic     | La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă |
| <i>o</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| <i>p</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Acid <i>p</i> -sulfonamido-benzoic | Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Substanțe ușor carbonizabile       | Absente                                                                                                                                                                                                      |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                          |
| Seleniu                            | Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Plumb                              | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                          |

**(III) ZAHARINAT DE CALCIU**

|                                |                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                | Zaharină; Sarea de calciu a zaharinei                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>               |                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică               | <i>o</i> -benzosulfimidă de calciu; Sarea de calciu a 2,3-dihidro-3-oxoben-zizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-onă-1,1-dioxid, sare de calciu hidrat (2:7)                                                 |
| EINECS                         | 229-349-9                                                                                                                                                                                                    |
| Formulă chimică                | $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$                                                                                                                                                                |
| Masă moleculară                | 467,48                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție                     | Conține nu mai puțin de 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ raportat la substanța anhidră                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>               | Cristale albe sau pulbere albă cristalină, inodore sau cu miros ușor. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza în soluții diluate                                                              |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                   | Liber solubil în apă, solubil în etanol                                                                                                                                                                      |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare           | Nu mai mult de 13,5 % (120 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                        |
| Acid benzoic și acid salicilic | La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă |

**▼B**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>o</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată |
| <i>p</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată |
| Acid <i>p</i> -sulfonamido-benzoic | Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată |
| Substanțe ușor carbonizabile       | Absente                                              |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată  |
| Seleniu                            | Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată |
| Plumb                              | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată  |

**(IV) ZAHARINAT DE POTASIU**

|                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                    | Zaharină; Sarea de potasiu a zaharinei                                                                                                                                                                       |
| <b>Definiție</b>                   |                                                                                                                                                                                                              |
| EINECS                             |                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică                   | <i>o</i> -benzosulfimidă de potasiu; Sarea de potasiu a 2,3-dihidro-3-oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-onă-1,1-dioxid, sare de potasiu monohidrat                                                 |
| Formulă chimică                    | $C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$                                                                                                                                                                                    |
| Masă moleculară                    | 239,77                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție                         | Nu mai puțin de 99 % și nu mai mult de 101 % $C_7H_4KNO_3S$ raportat la substanța anhidră                                                                                                                    |
| <b>Descriere</b>                   | Cristale albe sau pulbere cristalină albă, inodore sau cu miros ușor, cu gust foarte dulce, chiar și în soluții foarte diluate. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza                       |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                                                                                              |
| Solubilitate                       | Liber solubil în apă, greu solubil în etanol                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 8 % (120 °C, 4 ore)                                                                                                                                                                           |
| Acid benzoic și acid salicilic     | La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă |
| <i>o</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| <i>p</i> -toluensulfonamidă        | Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Acid <i>p</i> -sulfonamido-benzoic | Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Substanțe ușor carbonizabile       | Absente                                                                                                                                                                                                      |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                          |
| Seleniu                            | Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                         |
| Plumb                              | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                          |

**E 955 SUCRALOZĂ**

|                  |                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  | 4,1',6'-Triclorgalactosucroză                                                     |
| <b>Definiție</b> |                                                                                   |
| EINECS           | 259-952-2                                                                         |
| Denumire chimică | 1,6-Dicloro-1,6-dideoxi-β-D-fructofuranozil-4-cloro-4 deoxi-α-D-galactopiranozidă |
| Formulă chimică  | $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$                                                             |
| Masă moleculară  | 397,64                                                                            |

**▼B**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>                  | Pulbere cristalină de culoare albă sau albicioasă, practic inodoră                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate                      | Liber solubilă în apă, metanol și etanol<br>Puțin solubilă în acetat de etil                                                                                                                                                                                                             |
| Spectru de absorbție în infraroșu | Spectrul infraroșu al unei dispersii a probei în bromură de potasiu prezintă maxime relative la lungimi de undă asemănătoare cu cele din spectrul de referință obținut folosind un standard de referință al sucralozei                                                                   |
| Cromatografie în strat subțire    | Spotul principal în soluția test are aceeași valoare $R_f$ ca și spotul principal al soluției standard A la care se face referire în testarea altor dizaharide clorurate. Această soluție standard se obține prin dizolvarea a 1,0 g sucraloză standard de referință în 10 ml de metanol |
| Rotație specifică                 | $[\alpha]_D^{20}$ între + 84,0° și + 87,5° calculat raportat la substanța anhidră (soluție 10 % g/v)                                                                                                                                                                                     |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 2,0 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cenușă sulfată                    | Nu mai mult de 0,7 %                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Alte dizaharide clorurate         | Nu mai mult de 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Monozaharide clorurate            | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Oxid de trifenilfosfină           | Nu mai mult de 150 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Metanol                           | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plumb                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**E 957 TAUMATINĂ**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definiție</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EINECS               | 258-822-2                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Denumire chimică     | Taumatina se obține prin extracție apoasă (pH 2,5-4) din arilele fructelor din familia <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) și constă în principal din proteinele taumatină I și taumatină II împreună cu cantități mici de constituenți vegetali proveniți din materia primă |
| Formulă chimică      | Poliptidă din 207 aminoacizi                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Masă moleculară      | Taumatina I 22209<br>Taumatina II 22293                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compoziție           | Nu mai puțin de 15,1 % azot raportat la substanța uscată, echivalent cu nu mai puțin de 93 % proteine ( $N \times 6,2$ )                                                                                                                                                         |
| <b>Descriere</b>     | Pulbere de culoare crem, inodoră. De aproximativ 2 000 - 3 000 de ori mai dulce decât zaharoza                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Solubilitate         | Foarte solubilă în apă, insolubilă în acetonă                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Puritate</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 9 % (105 °C, pentru greutate constantă)                                                                                                                                                                                                                           |
| Carbohidrați         | Nu mai mult de 3 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cenușă sulfată       | Nu mai mult de 2 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aluminiu             | Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                            |

**▼B**

|                                |                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată |
| Plumb                          | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                     |
| Număr total de aerobi          | Nu mai mult de 1 000 colonii per gram               |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 1 g                                      |

**E 959 DIHIDROCALCONĂ DE NEOHESPERIDINĂ**

|                                   |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Dihidrocalconă de neohesperidină; NHDC; Dihidrocalcon-4'-β-neohesperidozid de hesperetină; Neohesperidină DC                                                              |
| <b>Definiție</b>                  | Se obține prin hidrogenarea catalitică a neohesperidinei                                                                                                                  |
| EINECS                            | 243-978-6                                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică                  | 2-O-α-L-ramnopiranozil-4'-β-D-glucopiranozil hesperetin dihidrocalconă                                                                                                    |
| Formulă chimică                   | C <sub>28</sub> H <sub>36</sub> O <sub>15</sub>                                                                                                                           |
| Masă moleculară                   | 612,6                                                                                                                                                                     |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 96 % raportat la substanța uscată                                                                                                                 |
| <b>Descriere</b>                  | Pulbere cristalină albicioasă, inodoră. De aproximativ 1 000 - 1 800 de ori mai dulce decât zaharoza                                                                      |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                                                                                           |
| Solubilitate                      | Liber solubilă în apă fierbinte, foarte puțin solubilă în apă rece, practic insolubilă în eter și benzen                                                                  |
| Maxim de absorbție în ultraviolet | Între 282 și 283 nm pentru o soluție de 2 mg în 100 ml metanol                                                                                                            |
| Testul Neu                        | Se dizolvă aproximativ 10 mg neohesperidină DC în 1 ml metanol, se adaugă 1 ml de soluție metanolică 1 % de 2-aminoetil difenil borat. Apare o culoare galben-strălucitor |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                                                                                           |
| Pierdere prin uscare              | Nu mai mult de 11 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                       |
| Cenușă sulfatată                  | Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța uscată                                                                                                                         |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                       |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța uscată                                                                                                                       |

**E 960 GLICOZIDE STEVIOLICE**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b> | <p>Procesul de producție cuprinde două etape principale: prima etapă implică extracția apoasă a frunzelor plantei <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni și purificarea preliminară a extractului utilizând cromatografia cu schimb de ioni, din care rezultă un extract primar cu glicozide steviolice, iar a doua etapă implică recristalizarea glicozidelor steviolice din metanol sau din soluția apoasă de etanol, rezultând produsul finit care constă în principal (cel puțin 75 %) din steviozidă și/sau rebaudiozidă A.</p> <p>Aditivul poate conține reziduuri de rășini schimbătoare de ioni utilizate în procesul de producție. Câteva glicozide steviolice înrudite care pot fi generate în urma procesului de producție, dar care nu se găsesc în mod natural în planta <i>Stevia rebaudiana</i>, au fost identificate în cantități mici (0,10 și 0,37 % g/g)</p> |

**▼B**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Denumire chimică             | <p>Steviozida: Esterul <math>\beta</math>-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glucopiranozil-<math>\beta</math>-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic</p> <p>Rebaudiozida A: Esterul <math>\beta</math>-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glucopiranozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glucopiranozil-<math>\beta</math>-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic</p> |                      |                            |
| Formulă chimică              | <b>Denumire comună</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Formulă</b>       | <b>Factor de conversie</b> |
|                              | Steviol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $C_{20}H_{30}O_3$    | 1,00                       |
|                              | Steviozidă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $C_{38}H_{60}O_{18}$ | 0,40                       |
|                              | Rebaudiozida A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $C_{44}H_{70}O_{23}$ | 0,33                       |
|                              | Rebaudiozida C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $C_{44}H_{70}O_{22}$ | 0,34                       |
|                              | Dulcozida A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $C_{38}H_{60}O_{17}$ | 0,40                       |
|                              | Rubuzozidă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $C_{32}H_{50}O_{13}$ | 0,50                       |
|                              | Steviolbiozidă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $C_{32}H_{50}O_{13}$ | 0,50                       |
|                              | Rebaudiozida B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $C_{38}H_{60}O_{18}$ | 0,40                       |
|                              | Rebaudiozida D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $C_{50}H_{80}O_{28}$ | 0,29                       |
|                              | Rebaudiozida E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $C_{44}H_{70}O_{23}$ | 0,33                       |
|                              | Rebaudiozida F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $C_{43}H_{68}O_{22}$ | 0,34                       |
| Masă moleculară și nr. CAS   | <b>Denumire comună</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>nr. CAS</b>       | <b>Masă moleculară</b>     |
|                              | Steviozidă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 57817-89-7           | 804,87                     |
|                              | Rebaudiozida A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 58543-16-1           | 967,01                     |
| Compoziție                   | Nu mai puțin de 95 % steviozidă, rebaudiozide A, B, C, D, E și F, steviolbiozidă, rubuzozidă și dulcozidă raportat la substanța uscată.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                            |
| <b>Descriere</b>             | Pulbere albă spre galben deschis, de aproximativ 200-300 de ori mai dulce decât zaharoza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                            |
| <b>Identificare</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |
| Solubilitate                 | De la liber solubile la puțin solubile în apă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                            |
| Steviozidă și rebaudiozidă A | Principalul pic din cromatograma obținută în urma procedurii descrise în metoda de testare corespunde fie steviozidei, fie rebaudiozidei A                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |
| pH                           | Între 4,5 și 7,0 (soluție 1:100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                            |
| <b>Puritate</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |
| Cenușă totală                | Nu mai mult de 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                            |
| Pierdere prin uscare         | Nu mai mult de 6 % (105 °C, 2 ore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                            |
| Solvenți reziduali           | <p>Nu mai mult de 200 mg/kg metanol</p> <p>Nu mai mult de 5 000 mg/kg etanol</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                            |
| Arsen                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                            |
| Plumb                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                            |
| <b>E 961 NEOTAM</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |
| <b>Sinonime</b>              | <p>Ester 1-metilic al N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-<math>\alpha</math>-aspartil]-L-fenilalaninei;</p> <p>Este metilic al N(3,3-dimetilbutil)-L-aspartil-L-fenilalaninei</p>                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                            |

**▼ B**

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definiție</b>                                            | Neotam este fabricat prin reacția dintre aspartam și 3,3,-dimetilbutiraldehidă în metanol, sub presiune de hidrogen, în prezența unui catalizator paladiu/carbon. Este izolat și purificat prin filtrare, eventual în prezența diatomitului. După îndepărtarea solventului prin distilare, neotamul este spălat cu apă, izolat prin centrifugare și, în final, uscat în vid |
| Nr. CAS:                                                    | 165450-17-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Denumire chimică                                            | Ester 1-metilic al N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L- $\alpha$ -aspartil]-L-fenilalaninei                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Formulă chimică                                             | $C_{20}H_{30}N_2O_5$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Masă moleculară                                             | 378,47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Descriere</b>                                            | Pulbere albă spre albicioasă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție                                                  | Nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identificare</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Solubilitate                                                | 4,75 % (g/g) la 60 °C în apă, solubil în etanol și acetat de etil                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Puritate</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Conținut de apă                                             | Nu mai mult de 5 % (Karl Fischer, mărimea probei $25 \pm 5$ mg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| pH                                                          | 5,0-7,0 (soluție apoasă 0,5 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Interval de topire                                          | Între 81 °C și 84 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| N-[(3,3-dimetilbutil)-L- $\alpha$ -aspartil]-L-fenilalanină | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Plumb                                                       | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**E 962 SARE DE ASPARTAM-ACESULFAM**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | Aspartam-acesulfam; Sare de aspartam-acesulfam                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definiție</b>    | Sarea se prepară prin încălzirea de aspartam și acesulfam K în proporție de aproximativ 2:1 (g/g) în soluție cu pH acid, urmată de cristalizare. Se elimină potasiul și umiditatea. Produsul este mai stabil decât aspartamul singur                                                                |
| EINECS              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Denumire chimică    | Sare de 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-onă-2,2-dioxid a acidului L-fenilalanil-2-metil-L- $\alpha$ -aspartic                                                                                                                                                                                         |
| Formulă chimică     | $C_{18}H_{23}O_9N_3S$                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Masă moleculară     | 457,46                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compoziție          | Între 63,0 % și 66,0 % aspartam (raportat la substanța uscată) și între 34,0 % și 37,0 % acesulfam (formă acidă, raportat la substanța uscată)                                                                                                                                                      |
| <b>Descriere</b>    | Pulbere cristalină albă, inodoră                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Solubilitate        | Greu solubilă în apă; puțin solubilă în etanol                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Transmitanță        | Transmitanța unei soluții de 1 % în apă, determinată într-o cuvă de 1 cm la 430 nm cu un spectrofotometru adecvat, utilizând apă ca referință, este nu mai puțin de 0,95, echivalentă cu o absorbantă de cel mult aproximativ 0,022                                                                 |
| Rotație specifică   | $[\alpha]_D^{20}$ între + 14,5° și + 16,5°<br>Se determină la o concentrație de 6,2 g în 100 ml de acid formic (15N) în mai puțin de 30 de minute de la prepararea soluției. Rotația specifică calculată se împarte la 0,646 pentru a corecta conținutul de aspartam al sării de aspartam-acesulfam |

**▼B****Puritate**

|                                           |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Pierdere prin uscare                      | Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 4 ore) |
| Acid 5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazinacetic | Nu mai mult de 0,5 %                 |
| Plumb                                     | Nu mai mult de 1 mg/kg               |

**▼M1****E 964 SIROP DE POLIGLICITOL****Sinonime**

Hidrolizat de amidon hidrogenat, sirop de glucoză hidrogenat și poliglicitol.

**Definiție**

Un amestec constituit în principal din maltitol și sorbitol și cantități mai mici de oligo- și polizaharide hidrogenate și maltotriitol. Se fabrică prin hidrogenarea catalitică a unui amestec de hidrolizați ai amidonului, constând în glucoză, maltoză și polimeri ai glucozei cu masă moleculară mai mare, în mod similar cu procesul de hidrogenare catalitică utilizat pentru fabricarea siropului de maltitol. Siropul rezultat se desărează prin schimb de ioni și se concentrează la nivelul dorit.

Einecs

Denumire chimică

Sorbitol: D-glucitol

Maltitol: (α)-D-Glucopiranozil-1,4-D-glucitol

Formulă chimică

Sorbitol: C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>

Maltitol: C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>11</sub>

Masă moleculară

Sorbitol: 182,2

Maltitol: 344,3

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99 % zaharide hidrogenate totale raportat la substanța anhidră, nu mai puțin de 50 % polioli cu masă moleculară superioară, nu mai mult de 50 % maltitol și nu mai mult de 20 % sorbitol raportat la substanța anhidră.

**Descriere**

Lichid vâscos, limpede, incolor și inodor

**Identificare**

Solubilitate

Foarte solubil în apă și ușor solubil în etanol

Testul pentru maltitol

Test pozitiv

Testul pentru sorbitol

La 5 g probă se adaugă 7 ml metanol, 1 ml benzaldehidă și 1 ml acid clorhidric. Se amestecă și se agită cu un agitator mecanic până se formează cristale. Se filtrează cristalele și se dizolvă în 20 ml de apă adusă la fierbere conținând 1 g de bicarbonat de sodiu. Se filtrează cristalele, se spală cu 5 ml de amestec de apă cu metanol (1 parte la 2 părți) și se usucă la aer. Cristalele de derivat de monobenziliden al sorbitolului astfel obținute se topesc între 173 și 179 °C.

**Puritate**

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Conținut de apă      | Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer) |
| Cloruri              | Nu mai mult de 50 mg/kg                   |
| Sulfați              | Nu mai mult de 100 mg/kg                  |
| Zaharuri reducătoare | Nu mai mult de 0,3 %                      |
| Nichel               | Nu mai mult de 2 mg/kg                    |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                    |

**▼ B****E 965 (i) MALTITOL****Sinonime**

D-Maltitol; Maltoză hidrogenată

**Definiție**

Maltitolul se obține prin hidrogenarea D-maltozei. Este alcătuit în principal din D-maltitol. Poate conține cantități mici de sorbitol și polioli înrudiți.

EINECS

209-567-0

Denumire chimică

(α)-D-Glucopiranozil-1,4-D-glucitol

Formulă chimică

 $C_{12}H_{24}O_{11}$ 

Masă moleculară

344,3

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98 % D-maltitol  $C_{12}H_{24}O_{11}$  raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Pulbere cristalină albă

**Identificare**

Solubilitate

Foarte solubil în apă, puțin solubil în etanol

Interval de topire

Între 148 și 151 °C

Rotație specifică

 $[\alpha]_D^{20}$  între + 105,5° și + 108,5° (soluție 5 % g/v)**▼ M4****Puritate**

Aspectul soluției apoase

Soluția este limpede și incoloră

Conținut de apă

Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)

Conductivitate

Nu mai mult de 20 μS/cm (la 20 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C

Zaharuri reducătoare

Nu mai mult de 0,1 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța anhidră)

Nichel

Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanța anhidră)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanța anhidră)

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanța anhidră)

**▼ B****E 965 (ii) SIROP DE MALTITOL****Sinonime**

Sirop de glucoză cu conținut ridicat de maltoză, hidrogenat; Sirop de glucoză hidrogenat; Maltitol lichid

**Definiție**

Amestec care constă în principal din maltitol cu sorbitol și oligo- și polizaharide hidrogenate. Se obține prin hidrogenarea catalitică a siropului de glucoză cu un conținut ridicat de maltoză sau prin hidrogenarea componentelor individuale ale siropului, urmată de amestecare. Produsul comercializat se livrează atât sub formă de sirop, cât și sub formă de produs solid

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99 % zaharide hidrogenate totale raportat la substanța anhidră și nu mai puțin de 50 % maltitol raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Lichide vâscoase limpezi, incolore și inodore sau masă cristalină albă

**▼ B****Identificare**

Solubilitate

Foarte solubil în apă, puțin solubil în etanol

Test HPLC

Comparația cu un standard de referință de maltitol adecvat arată că picul principal din cromatograma soluției de test este similar în ceea ce privește timpul de retenție cu picul principal din cromatograma soluției de referință (ISO 10504:1998).

**▼ M4****Puritate**

Aspectul soluției apoase

Soluția este limpede și incoloră

Conținut de apă

Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)

Conductivitate

Nu mai mult de 10  $\mu$ S/cm (din produsul ca atare) la o temperatură de 20 °C

Zaharuri reducătoare

Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța anhidră)

Nichel

Nu mai mult de 2 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

**▼ B****E 966 LACTITOL****Sinonime**

Lactit; Lactozitol; Lactobiozit

**Definiție**

Lactitolul este fabricat prin hidrogenarea catalitică a lactozei

EINECS

209-566-5

Denumire chimică

4-O- $\beta$ -D-galactopiranozil-D-glucitol

Formulă chimică

 $C_{12}H_{24}O_{11}$ 

Masă moleculară

344,3

Compoziție

Nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată

**Descriere**

Pulbere cristalină sau soluție incoloră. Produsele cristaline se prezintă sub formă anhidră, monohidrat și dihidrat. Nichelul este utilizat drept catalizator

**Identificare**

Solubilitate

Foarte solubil în apă

Rotație specifică

$[\alpha]_D^{20}$  între + 13° și + 16° calculat raportat la substanța anhidră (soluție apoasă 10 % g/v)

**Puritate**

Conținut de apă

Produse cristaline; nu mai mult de 10,5 % (metoda Karl Fischer)

Alți polioli

Nu mai mult de 2,5 % (raportat la substanța anhidră)

Zaharuri reducătoare

Nu mai mult de 0,2 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată)

Cloruri

Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanța uscată

Sulfați

Nu mai mult de 200 mg/kg raportat la substanța uscată

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,1 % raportat la substanța uscată

Nichel

Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța uscată

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

**▼ B****E 967 XILITOL****Sinonime**

Xilitol

**Definiție**

Xilitolul este alcătuit în principal din D-xilitol. Partea care nu este D-xilitol este alcătuită din substanțe înrudite cum ar fi L-arabinitol, galactitol, manitol, sorbitol

EINECS

201-788-0

Denumire chimică

D-xilitol

Formulă chimică

 $C_5H_{12}O_5$ 

Masă moleculară

152,2

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98,5 % ca xilitol raportat la substanța anhidră

**Descriere**

Pulbere cristalină albă, practic inodoră

**Identificare**

Solubilitate

Foarte solubil în apă, greu solubil în etanol

Interval de topire

Între 92 și 96 °C

pH

Între 5 și 7 (soluție apoasă 10 % g/v)

Spectroscopie în infraroșu

Comparație cu un standard de referință, de exemplu EP sau USP

**▼ M4****Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)

Conductivitate

Nu mai mult de 20 μS/cm (la 20 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C

Zaharuri reducătoare

Nu mai mult de 0,2 % (exprimate ca glucoză, raportat la baza uscată)

Alți polialcooli

Nu mai mult de 1 % (raportat la substanța uscată)

Nichel

Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanța uscată)

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanța uscată)

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanța uscată)

**▼ B****E 968 ERITRITOL****Sinonime**

Mezo-eritritol; Tetrahidroxibutan; Eritrită

**Definiție**

Se obține prin fermentația unei surse de carbohidrați cu drojdii osmofile de calitate alimentară, sigure și adecvate, cum ar fi *Moniliella pollinis* sau *Trichosporonoides megachilensis*, urmată de purificare și uscare

EINECS

205-737-3

Denumire chimică

1,2,3,4-Butantetrol

Formulă chimică

 $C_4H_{10}O_4$ 

Masă moleculară

122,12

Compoziție

Nu mai puțin de 99 % după uscare

**Descriere**

Cristale albe, inodore, nehigroscopice și termostabile cu o putere de îndulcire de aproximativ 60-80 % din cea a zaharozei

**▼ B****Identificare**

|                    |                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate       | Liber solubil în apă, puțin solubil în etanol, insolubil în dietileter |
| Interval de topire | 119-123 °C                                                             |

**▼ M4****Puritate**

|                       |                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare  | Nu mai mult de 0,2 % (70 °C, 6 ore, în uscător cu vid)                            |
| Conductivitate        | Nu mai mult de 20 μS/cm (la 20 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C |
| Substanțe reducătoare | Nu mai mult de 0,3 % exprimate ca D-glucoză                                       |
| Ribitol și glicerol   | Nu mai mult de 0,1 %                                                              |
| Plumb                 | Nu mai mult de 0,5 mg/kg                                                          |

**▼ M11****E 969 ADVANTAM****Sinonime****Definiție**

Substanța advantam (ANS9801) este obținută prin sinteză chimică, într-un proces în trei etape; fabricarea principalului produs intermediar, 3-hidroxi-4-metoxicinamaldehydă (HMCA), urmată de o hidrogenare pentru a forma 3-(3-hidroxi-4-metoxifenil) propionaldehydă (HMPA); în etapa finală, soluția de metanol HMPA (filtrat) se combină cu aspartam pentru a produce imina, care, în urma unei hidrogenări selective, dă naștere la advantam. Soluția este cristalizată și cristalele brute sunt spălate. Produsul este recristalizat și cristalele sunt separate, spălate și uscate.

|                     |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. CAS             | 714229-20-6                                                                                                                                                                                                       |
| Denumire chimică    | N-[N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil) propil]-α-aspartil]-L-fenilalanină 1-metil ester, monohidrat (IUPAC);<br>L-fenilalanină, N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-L-alfa-aspartil-, 2-metil ester, monohidrat (CA) |
| Formula moleculară  | C <sub>24</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ·H <sub>2</sub> O                                                                                                                                   |
| Greutate moleculară | 476,52 g/mol (monohidrat)                                                                                                                                                                                         |
| Compoziție          | Cel puțin 97,0 % și cel mult 102,0 % pe bază anhidră                                                                                                                                                              |

**Descriere**

Pudră albă spre galbenă

**Identificare**

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Punct de topire | 101,5 °C |
|-----------------|----------|

**Puritate**

|                                                                                    |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N-[N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-α-aspartil]-L-fenilalanină (ANS9801-acid) | Nu mai mult de 1,0 %                                                                                                                                                      |
| Totalul celorlalte substanțe înrudite                                              | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                      |
| Solvenți reziduali                                                                 | Acetat de izopropil: nu mai mult de 2 000 mg/kg<br>Acetat de metil: nu mai mult de 500 mg/kg<br>Metanol: nu mai mult de 500 mg/kg<br>2-Propanol: nu mai mult de 500 mg/kg |

**▼ M11**

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Conținut de apă      | Nu mai mult de 5,0 % (metoda Karl Fischer) |
| Reziduu la calcinare | Nu mai mult de 0,2 %                       |
| Arsen                | Nu mai mult de 2 mg/kg                     |
| Plumb                | Nu mai mult de 1 mg/kg                     |
| Paladiu              | Nu mai mult de 5,3 mg/kg                   |
| Platină              | Nu mai mult de 1,7 mg/kg                   |

**▼ B****E 999 EXTRACT DE *QUILLAIA*****Sinonime**

Extract din scoarța arborelui *Quillaia*; Extract din scoarța arborelui de Panama; Extract de *Quillaia*; Extract din scoarța arborelui de Murillo; Extract din scoarța arborelui de China

**Definiție**

Extractul de *Quillaia* este obținut prin extracție apoasă din *Quillaia saponaria* Molina sau altă specie de *Quillaia*, copaci din familia *Rosaceae*. Conține un număr de saponine triterpenoide care constau din glicozide ale acidului quillaic. Sunt prezente și unele zaharuri, inclusiv glucoza, galactoza, arabinoza, xiloza și ramnoza, precum și taninul, oxalatul de calciu și alte componente minore

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Extractul de *Quillaia* sub formă de pulbere este de culoare brun deschis cu o tentă roz. Se găsește și sub formă de soluție apoasă

**Identificare**

pH

Între 3,7 și 5,5 (soluție 4 %)

**Puritate**

Conținut de apă

Nu mai mult de 6,0 % (metoda Karl Fisher) (doar forma pulbere)

Arsen

Nu mai mult de 2 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

**E 1103 INVERTAZĂ****Sinonime****Definiție**

Invertaza este produsă din *Saccharomyces cerevisiae*

EINECS

232-615-7

Numărul comisiei pentru enzime

EC 3.2.1.26

Denumirea sistematică

β-D-fructofuranozid fructohidrolază

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Formulă chimică                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Masă moleculară                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriere</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsen                          | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Plumb                          | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cadmiu                         | Nu mai mult de 0,5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Număr total de bacterii        | Nu mai mult de 50 000 colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 25 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Coliforme                      | Nu mai mult de 30 colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 25 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>E 1105 LIZOZIM</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Sinonime</b>                | Lizozim clorhidrat; Muramidază                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definiție</b>               | Lizozimul este o polipeptidă liniară, obținută din albușul de ou de găină, care constă din 129 aminoacizi. Dispune de activitate enzimatică prin capacitatea sa de a hidroliza legăturile $\beta(1-4)$ dintre acidul N-acetilmuramic și N-acetilglucozamina din membranele exterioare ale speciilor de bacterii, în special organisme gram-pozitive. În mod obișnuit este obținut sub formă de clorhidrat |
| EINECS                         | 232-620-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Numărul comisiei pentru enzime | EC 3.2.1.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Denumire chimică               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Formulă chimică                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Masă moleculară                | Aproximativ 14 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Compoziție                     | Conține nu mai puțin de 950 mg/g raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>               | Pulbere albă, inodoră, cu gust ușor dulce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Punctul izoelectric            | 10,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| pH                             | Între 3,0 și 3,6 (soluție apoasă 2 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spectrofotometrie              | Maxim de absorbție a unei soluții apoase (25 mg/100 ml) la 281 nm, minim la 252 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Conținut de apă                | Nu mai mult de 6,0 % (metoda Karl Fisher) (doar forma pulbere)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reziduu la calcinare           | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Azot                           | Nu mai puțin de 16,8 % și nu mai mult de 17,8 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsen                          | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**▼B**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plumb                          | Nu mai mult de 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mercur                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criterii microbiologice</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Număr total de bacterii        | Nu mai mult de $5 \times 10^4$ colonii per gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Absentă în 25 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Staphylococcus aureus</i>   | Absentă în 1 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Escherichia coli</i>        | Absentă în 1 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>E 1200 POLIDEXTROZĂ</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Sinonime</b>                | Polidextroze modificate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>               | Polimeri de glucoză cu legături aleatorii, cu unele grupări terminale de sorbitol și cu reziduuri de acid citric sau fosforic atașate la polimeri prin legături mono sau diesterice. Sunt obținuți prin topirea și condensarea ingredientelor și constau în aproximativ 90 părți D-glucoză, 10 părți sorbitol și 1 parte acid citric și/sau 0,1 părți acid fosforic. Legătura 1,6-glucozidică predomină în polimeri, dar sunt prezente și alte legături. Produsul conține mici cantități de glucoză liberă, sorbitol, levoglucozan (1,6-anhidro-D-glucoză) și acid citric și poate fi neutralizat cu orice bază de tip alimentar și/ sau decolorat și deionizat pentru o purificare suplimentară. De asemenea, produsele pot fi parțial hidrogenate cu catalizatori Raney pe bază de nichel pentru reducerea glucozei reziduale. Polidextroza-N este polidextroză neutralizată |
| EINECS                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Denumire chimică               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Formulă chimică                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Masă moleculară                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Compoziție                     | Conține nu mai puțin de 90 % polimer raportat la substanța anhidră și fără cenușă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>               | Solid de culoare albă până la cafeniu deschis. Polidextrozele se dizolvă în apă, rezultând o soluție limpede, incoloră până la galben-pai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identificare</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Testul pentru zahăr            | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Testul pentru zahăr reducător  | Test pozitiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| pH                             | Între 2,5 și 7,0 pentru polidextroză (soluție 10 %)<br>Între 5,0 și 6,0 pentru polidextroză-N (soluție 10 %)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Puritate</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conținut de apă                | Nu mai mult de 4,0 % (metoda Karl Fischer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Cenușă sulfatată               | Nu mai mult de 0,3 % (polidextroză)<br>Nu mai mult de 2,0 % (polidextroză-N)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nichel                         | Nu mai mult de 2 mg/kg pentru polidextroze hidrogenate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1,6-anhidro-D-glucoză          | Nu mai mult de 4,0 % pe raportat la substanța uscată și fără cenușă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Glucoză și sorbitol            | Nu mai mult de 6,0 % combinat raportat la substanța uscată și fără cenușă; glucoza și sorbitolul se determină separat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Limita de masă moleculară      | Test negativ pentru polimeri cu o masă moleculară mai mare de 22 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**▼B**

|                                   |                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-Hidroximetilfurfural            | Nu mai mult de 0,1 % (polidextroză)<br>Nu mai mult de 0,05 % (polidextroză-N)                  |
| Plumb                             | Nu mai mult de 0,5 mg/kg                                                                       |
| <b>E 1201 POLIVINILPIROLIDONĂ</b> |                                                                                                |
| <b>Sinonime</b>                   | Povidonă; PVP; Polivinilpirolidonă solubilă                                                    |
| <b>Definiție</b>                  |                                                                                                |
| EINECS                            |                                                                                                |
| Denumire chimică                  | Polivinilpirolidonă, poli-[1-(2-oxo-1-pirolidinil)-etilenă]                                    |
| Formulă chimică                   | (C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> NO) <sub>n</sub>                                                |
| Masă molară medie gravimetrică    | Nu mai puțin de 25 000                                                                         |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 11,5 % și nu mai mult de 12,8 % azot (N) raportat la substanța anhidră |
| <b>Descriere</b>                  | Pulbere albă sau aproape albă                                                                  |
| <b>Identificare</b>               |                                                                                                |
| Solubilitate                      | Solubilă în apă și în etanol. Insolubilă în eter                                               |
| pH                                | Între 3,0 și 7,0 (soluție 5 %)                                                                 |
| <b>Puritate</b>                   |                                                                                                |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 5 % (Karl Fischer)                                                              |
| Cenușă totală                     | Nu mai mult de 0,1 %                                                                           |
| Aldehyde                          | Nu mai mult de 500 mg/kg (ca acetaldehidă)                                                     |
| N-vinilpirolidonă liberă          | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                        |
| Hidrazină                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                         |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                         |

**E 1202 POLIVINILPOLIPIROLIDONĂ**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>     | Crospovidonă; Polividonă cu structură reticulată; Polivinilpirolidonă insolubilă                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definiție</b>    | Polivinilpolipirolidona este o poli-[1-(2-oxo-1-pirolidinil)-etilenă], cu structură reticulată în mod aleatoriu. Este produsă prin polimerizarea N-vinil-2-pirolidonei, fie în prezența unui catalizator caustic, fie în prezența N, N'-divinil-imidazolidonei. Din cauza insolubilității sale în toți solvenții obișnuiți, intervalul masei moleculare nu poate fi determinat analitic |
| EINECS              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Denumire chimică    | Polivinilpirolidonă; poli-[1-(2-oxo-1-pirolidinil)-etilenă]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică     | (C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> NO) <sub>n</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Masă moleculară     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Compoziție          | Conține nu mai puțin de 11 % și nu mai mult de 12,8 % azot (N) raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descriere</b>    | Pulbere higroscopică albă cu miros ușor, care nu este neplăcut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identificare</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Solubilitate        | Insolubilă în apă, etanol și eter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**▼B**

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| pH                                 | Între 5,0 și 8,0 (suspensie în apă 1 %) |
| <b>Puritate</b>                    |                                         |
| Conținut de apă                    | Nu mai mult de 6 % (Karl Fischer)       |
| Cenușă sulfată                     | Nu mai mult de 0,4 %                    |
| Substanțe solubile în apă          | Nu mai mult de 1 %                      |
| N-vinilpirolidonă liberă           | Nu mai mult de 10 mg/kg                 |
| N, N'-divinil-imidazolidonă liberă | Nu mai mult de 2 mg/kg                  |
| Plumb                              | Nu mai mult de 2 mg/kg                  |

**E 1203 ALCOOL POLIVINILIC****Sinonime**

Polimer de alcool vinilic, PVOH

**Definiție**

Alcoolul polivinilic este o rășină sintetică preparată prin polimerizarea acetatului de vinil, urmată de hidroliza parțială a esterului în prezența unui catalizator alcalin. Caracteristicile fizice ale produsului depind de gradul de polimerizare și de gradul de hidroliză

Denumire chimică

Homopolimer de etenol

Formulă chimică

 $(C_2H_3OR)_n$  unde R = H sau  $COCH_3$ **Descriere**

Pulbere granulară albă sau de culoare crem, inodoră, insipidă și translucidă

**Identificare****▼M17**

|              |                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Solubilitate | Solubil în apă; practic insolubil sau insolubil în etanol ( $\geq 99,8\%$ ) |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|

**▼B**

Reacția de precipitare

Se dizolvă cu încălzire 0,25 g de probă în 5 ml de apă și se lasă soluția să se răcească la temperatura camerei. Prin adăugarea de 10 ml de etanol la această soluție, se obține un precipitat alb, turbure sau floconos.

Reacția de culoare

Se dizolvă cu încălzire 0,01g de probă în 100 ml de apă și se lasă soluția să se răcească la temperatura camerei. Dacă se adaugă (la 5 ml de soluție) o picătură de soluție de testare de iod (TS) și câteva picături de soluție de acid boric apare o culoare albastră.

Se dizolvă cu încălzire 0,5 g de probă în 10 ml de apă și se lasă soluția să se răcească la temperatura camerei. După adăugarea unei picături de soluție de testare de iod (TS) la 5 ml de soluție apare o culoare roșu închis.

Viscozitate

Între 4,8 și 5,8 mPa.s (soluție 4 % la 20 °C) corespunzând unei mase moleculare medii de 26 000-30 000 Da

**Puritate**

Substanțe insolubile în apă

Nu mai mult de 0,1 %

Indice de ester

Între 125 și 153 mg KOH/g

Grad de hidroliză

Între 86,5 și 89 %

Indice de aciditate

Nu mai mult de 3,0

Solvenți reziduali

Nu mai mult de 1,0 % metanol, 1,0 % acetat de metil

pH

Între 5 și 6,5 (soluție 4 %)

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 5,0 % (105 °C, 3 ore)

Reziduu la calcinare

Nu mai mult de 1,0 %

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

**▼B****E 1204 PULULAN****Sinonime****Definiție**

Glucan linear, neutru, constă în principal din unități de maltotrioză legate prin legături glicozidice -1,6. Se obține prin fermentare dintr-un amidon de tip alimentar hidrolizat utilizând o tulpină de *Aureobasidium pullulans* netoxicogenă. După terminarea fermentației, celulele fungice se elimină prin microfiltrare, filtratul se sterilizează termic, iar pigmentii și alte impurități se elimină prin adsorbție și cromatografie prin schimb ionic

EINECS

232-945-1

Denumire chimică

Formulă chimică

(C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>

Masă moleculară

Compoziție

Nu mai puțin de 90 % glucan raportat la substanța uscată

**Descriere**

Pulbere de culoare albă spre albicioasă, inodoră

**Identificare**

Solubilitate

Solubil în apă, practic insolubil în etanol

pH

Între 5 și 7,0 (soluție 10 %)

Precipitare cu polietilenglicol 600

Se adaugă 2 ml polietilenglicol 600 la 10 ml soluție apoasă de pululan 2 %. Se formează un precipitat de culoare albă

Depolimerizare cu pululanază

Se pregătesc două eprubete, fiecare cu câte 10 ml soluție de pululan 10 %. Într-o eprubetă se adaugă 0,1 ml soluție de pululanază cu activitatea de 10 unități/g, iar în cealaltă 0,1 ml apă. După incubare la aproximativ 25 °C timp de 20 minute, viscozitatea soluției tratate cu pululanază este vizibil mai mică decât cea a soluției netratate

Viscozitate

Între 100 și 180 mm<sup>2</sup>/s (soluție apoasă 10 % g/g la 30 °C)**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 6 % (90 °C, presiune cel mult 50 mm Hg, 6 ore)

Mono-, di- și oligozaharide

Nu mai mult de 10 %, exprimate ca glucoză

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

**Criterii microbiologice**

Drojdii și mucegaiuri

Nu mai mult de 100 colonii per gram

Coliforme

Absentă în 25 g

*Salmonella* spp.

Absentă în 25 g

**E 1205 COPOLIMER METACRILAT BAZIC****Sinonime**

Copolimer metacrilat butilat bazic; Copolimer amino metacrilat; Copolimer E aminoalchil metacrilat; Polimer metacrilat de butil, metacrilat de dimetilaminoetil și metacrilat de metil; Polimer metacrilat de butil, metacrilat de metil și metacrilat de dimetilaminoetil

**Definiție**

Copolimer metacrilat bazic este fabricat prin polimerizarea termică controlată a monomerilor de metacrilat de metil, metacrilat de butil și metacrilat de dimetilaminoetil, dizolvați în 2-propanol, utilizând un sistem de inițiere a donării radicalilor liberi. Ca agent de modificare a lanțului se utilizează un mercaptan de alchil. Polimerul solid este măcinat (prima etapă de măcinare), extrudat și granulat în vid pentru îndepărtarea componentelor volatile reziduale. Granulele rezultate sunt comercializate ca atare sau sunt supuse unei a doua etape de măcinare (micronizare).

**▼ B**

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denumire chimică                                                              | Poli(butil metacrilat- <i>co</i> -(2-dimetilaminoetil)metacrilat- <i>co</i> -metil metacrilat) 1:2:1                                                                                                                                                       |
| Formulă chimică                                                               | $\text{Poli}([\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2]-\text{co}-[\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3]-\text{co}-[\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3])$ |
| Masă molară medie gravimetrică estimată prin cromatografie pe gel permeabil   | Aproximativ 47 000g/mol                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dimensiunea particulelor din pulbere (când se utilizează formează o peliculă) | < 50 μm peste 50 %<br>< 0,1 μm 5,1-5,5 %                                                                                                                                                                                                                   |
| Compoziție<br>(conform Ph. Eur. 2.2.20 „Titrare potențimetrică”)              | 20,8-25,5 % grupări dimetilaminoetil (DMAE) raportat la substanța uscată                                                                                                                                                                                   |
| <b>Descriere</b>                                                              | Granule incolore sau cu tentă gălbuie, pulbere albă                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Identificare</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Spectroscopie în infraroșu                                                    | Identificare                                                                                                                                                                                                                                               |
| Viscozitatea unei soluții de 12,5 % în 2-propanol și acetonă 60:40 (g/g)      | 3-6 mPa.s                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Indice de refracție                                                           | $[n]_{\text{D}}^{20}$ 1,380-1,385                                                                                                                                                                                                                          |
| Solubilitate                                                                  | 1 g se dizolvă în 7 g metanol, etanol, 2-propanol, diclorometan, acid clorhidric soluție apoasă 1N.<br>Insolubil în eter de petrol                                                                                                                         |
| <b>▼ M6</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puritate</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pierdere prin uscare                                                          | Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 3 ore)                                                                                                                                                                                                                       |
| Indice de alcalinitate                                                        | 162-198 mg KOH/g de substanță uscată                                                                                                                                                                                                                       |
| Cenușă sulfată                                                                | Nu mai mult de 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                       |
| Monomeri reziduali                                                            | Metacrilat de butil < 1 000 mg/kg<br>Metacrilat de metil < 1 000 mg/kg<br>Metacrilat de dimetilaminoetil < 1 000 mg/kg                                                                                                                                     |
| Solvenți reziduali                                                            | 2-propanol < 0,5 %<br>Butanol < 0,5 %<br>Metanol < 0,1 %                                                                                                                                                                                                   |
| Arsen                                                                         | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plumb                                                                         | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mercur                                                                        | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cadmiu                                                                        | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                     |

**E 1206 COPOLIMER METACRILAT NEUTRU****Sinonime**

Polimer de acrilat de etil și metacrilat de metil; polimer de acrilat de etil și metacrilat de metil; acrilat de etil, polimer cu metacrilat de metil; metacrilat de metil, polimer de acrilat de etil; metacrilat de metil, polimer cu acrilat de etil

▼ **M6****Definiție**

Copolimerul metacrilat neutru este un copolimer complet polimerizat de metacrilat de metil și acrilat de etil. Este produs printr-un proces de polimerizare în emulsie. Este obținut prin polimerizarea prin sistem de inițiere redox a monomerilor acrilat de etil și metacrilat de metil, utilizând un sistem generator de radicali liberi stabilizat cu monostearileter de polietilenglicol și cu acid vinilic/hidroxid de sodiu. Monomerii reziduali sunt eliminați prin distilare cu vapori de apă.

Nr. CAS

9010-88-2

Denumire chimică

Poli(etilacrilat-co-metil metacrilat) 2:1

Formulă chimică

Poli[(CH<sub>2</sub>:CHCO<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>)-co-(CH<sub>2</sub>:C(CH<sub>3</sub>)CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>)]

Masa moleculară medie masică

Aproximativ 600 000 g/mol

Compoziție/Reziduuri după evaporare

28,5-31,5 %

1 g de dispersie este uscată într-un cuptor timp de 3 ore la 110 °C

**Descriere**

Dispersie albicioasă (forma comercială este o dispersie de 30 % a substanței uscate în apă) cu vâscozitate redusă, cu un slab miros caracteristic

**Identificare**

Spectroscopie în infraroșu

Caracteristică compusului

Vâscozitate

Maximum 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viscozimetrie Brookfield)

Valoarea pH

5,5-8,6

Densitate relativă (la 20 °C)

1,037-1,047

Solubilitate

Dispersia este miscibilă cu apa în orice proporție. Polimerul și dispersia sunt solubile liber în acetonă, etanol și alcool izopropilic. Substanța este insolubilă atunci când este amestecată cu hidroxid de sodiu 1 N în raport de 1:2.

**Puritate**

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,4 % în dispersie

Monomeri reziduali

Totalul monomerilor (suma dintre metacrilatul de metil și acrilatul de etil) nu este mai mare de 100 mg/kg în dispersie

Emulsificator rezidual

Monostearileter de polietilenglicol (stearileter de macrogol 20), nu mai mult de 0,7 % în dispersie

Solvenți reziduali

Etanol, cel mult 0,5 % în dispersie

Metanol, cel mult 0,1 % în dispersie

Arsen

Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie

Plumb

Nu mai mult de 0,9 mg/kg în dispersie

Mercur

Nu mai mult de 0,03 mg/kg în dispersie

Cadmiu

Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie

**E 1207 COPOLIMER METACRILAT ANIONIC****Sinonime**

Polimer de acrilat de metil, de metacrilat de metil și de acid metacrilic; acid metacrilic, polimer cu acrilat de metil și metacrilat de metil

▼ **M6**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definiție</b>                    | Copolimerul metacrilat anionic este un copolimer complet polimerizat de acid metacrilic, metacrilat de metil și acrilat de etil. Este produs în mediu apos prin polimerizarea în emulsie a metacrilatului de metil, acrilatului de metil și acidului metacrilic, utilizând un sistem generator de radicali liberi stabilizat cu laurilsulfat de sodiu și cu monooleat de polioxietilensorbitan (polisorbat 80). Monomerii reziduali sunt eliminați prin distilare cu vapori de apă. |
| Nr. CAS:                            | 26936-24-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Denumire chimică                    | Poli (metil acrilate-co-metilmecacrilat-co-acid metacrilic) 7:3:1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Formulă chimică                     | $\text{Poli}[(\text{CH}_2:\text{CHCO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOH})]$                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Masa moleculară medie masică        | Aproximativ 280 000 g/mol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compoziție/Reziduuri după evaporare | 28,5-31,5 %<br>1 g de dispersie este uscată într-un cuptor timp de 5 ore la 110 °C<br>9,2-12,3 % uniți de acid metacrilic în substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descriere</b>                    | Dispersie albicioasă (forma comercială este o dispersie de 30 % a substanței uscate în apă) cu vâscozitate redusă, cu un slab miros caracteristic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identificare</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spectroscopie în infraroșu          | Caracteristică compusului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vâscozitate                         | Maximum 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viscozimetrie Brookfield)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Valoarea pH                         | 2,0-3,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Densitate relativă (la 20 °C)       | 1,058-1,068                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Solubilitate                        | Dispersia este miscibilă cu apa în orice proporție. Polimerul și dispersia sunt solubile liber în acetonă, etanol și alcool izopropilic. Substanța este solubilă atunci când este amestecată cu hidroxid de sodiu 1 N în raport de 1:2. Solubilă la un pH mai mare de 7,0.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Puritate</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Indice de aciditate                 | 60-80 mg KOH/g de substanță uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cenușă sulfată                      | Nu mai mult de 0,2 % în dispersie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Monomeri reziduali                  | Totalul monomerilor (suma dintre acidul metacrilic metacrilatul de metil și acrilatul de etil): nu este mai mare de 100 mg/kg în dispersie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Emulsificatori rezidual             | Laurilsulfat de sodiu, nu mai mult de 0,3 % în substanța uscată<br>Polisorbat 80, nu mai mult de 1,2 % în substanța uscată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Solvenți reziduali                  | Metanol, cel mult 0,1 % în dispersie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Arsen                               | Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Plumb                               | Nu mai mult de 0,9 mg/kg în dispersie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mercur                              | Nu mai mult de 0,03 mg/kg în dispersie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cadmiu                              | Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

▼ **M9****E 1208 COPOLIMER POLIVINILPIROLIDONĂ-VINIL ACETAT**

|                                                                   |                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                                                   | Copolividonă; copovidonă; copolimer de 1-vinil-2-pirolidon-vinil acetat; 2-pirolidionă, 1-etenil-, polimer cu etenil acetat                               |
| <b>Definiție</b>                                                  | Este fabricat prin copolimerizarea cu radicali liberi a N-vinil-2-pirolidonei și acetatului de vinil în soluție de 2-propanol, în prezența inițiatorilor. |
| EINECS                                                            |                                                                                                                                                           |
| Denumire chimică                                                  | Polimer de ester etenilic al acidului acetic și 1-etenil-2-pirolidionă                                                                                    |
| Formula chimică                                                   | $(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$                                                                                                                              |
| Greutate moleculară medie obținută prin determinarea vâscozității | Între 26 000 și 46 000 g/mol                                                                                                                              |
| Test                                                              | Conținut de azot 7-8 %                                                                                                                                    |
| <b>Descriere</b>                                                  | Starea fizică este descrisă ca pudră sau fulgi de culoare albă până la alb-gălbuie, cu o medie a dimensiunii particulelor de 50-130 μm.                   |
| <b>Identificare</b>                                               |                                                                                                                                                           |
| Solubilitate                                                      | Liber solubil în apă, etanol, dicloretan și eter.                                                                                                         |
| Spectroscopie în infraroșu                                        | Urmează să fie identificat                                                                                                                                |
| Testul european de culoare (Culoare BY)                           | Minimum BY5                                                                                                                                               |
| Valoarea K <sup>(1)</sup> (1 % solide în soluție apoasă)          | 25,2-30,8                                                                                                                                                 |
| Valoarea pH-ului                                                  | 3,0-7,0 (10 % soluție apoasă)                                                                                                                             |
| <b>Puritate</b>                                                   |                                                                                                                                                           |
| Componenta acetat de vinil în copolimer                           | Maximum 42,0 %                                                                                                                                            |
| Acetat de vinil liber                                             | Maximum 5 mg/kg                                                                                                                                           |
| Cenușă totală                                                     | Maximum 0,1 %                                                                                                                                             |
| Aldehide                                                          | Maximum 2 000 mg/kg (ca acetaldehidă)                                                                                                                     |
| N-vinilpirolidonă liberă                                          | Maximum 5 mg/kg                                                                                                                                           |
| Hidrazină                                                         | Maximum 0,8 mg/kg                                                                                                                                         |
| Conținut de peroxid                                               | Maximum 400 mg/kg                                                                                                                                         |
| 2-Propanol                                                        | Maximum 150 mg/kg                                                                                                                                         |
| Arsen                                                             | Maximum 3 mg/kg                                                                                                                                           |
| Plumb                                                             | Maximum 2 mg/kg                                                                                                                                           |
| Mercur                                                            | Maximum 1 mg/kg                                                                                                                                           |
| Cadmium                                                           | Maximum 1 mg/kg                                                                                                                                           |

<sup>(1)</sup> Valoarea K: indice adimensional, calculat din măsurători ale vâscozității cinematice a soluțiilor diluate, utilizat pentru indicarea gradului probabil de polimerizare sau a dimensiunii moleculare a unui polimer.

▼ **M13****E 1209 COPOLIMER GREFAT DE ALCOOL POLIVINILIC ȘI POLIETILENGLICOL**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                    | Copolimer grefat de macrogol și alcool polivinilic; poli(etan-1,2-diol-grefă-etanol); etenol, polimer cu oxiran, grefă; oxiran, polimer cu etanol, grefă; copolimer grefat de oxid de etilenă și alcool vinilic |
| <b>Definiție</b>                   | Copolimerul grefat de alcool polivinilic și polietilenglicol este un copolimer sintetic care constă în aproximativ 75 % unități PVA și 25 % unități PEG.                                                        |
| Număr CAS                          | 96734-39-3                                                                                                                                                                                                      |
| Denumire chimică                   | Copolimer grefat de alcool polivinilic și polietilenglicol                                                                                                                                                      |
| Formula chimică                    |                                                                                                                                                                                                                 |
| Masă moleculară medie gravimetrică | 40 000 până la 50 000 g/mol                                                                                                                                                                                     |
| <b>Descriere</b>                   | Pudră alb-gălbuie                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identificare</b>                |                                                                                                                                                                                                                 |
| Solubilitate                       | Liber solubil în apă și acizi diluați și soluții diluate de hidroxizi alcalini; practic insolubil în etanol, acid acetic, acetonă și cloroform                                                                  |
| Spectru infraroșu                  | Conformitate obligatorie                                                                                                                                                                                        |
| valoarea pH-ului                   | 5,0-8,0                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Puritate</b>                    |                                                                                                                                                                                                                 |
| Indice de ester                    | 10 până la 75 mg/g KOH                                                                                                                                                                                          |
| Vâscozitatea dinamică              | 50 până la 250 mPa·s                                                                                                                                                                                            |
| Pierdere prin uscare               | Nu mai mult de 5 %                                                                                                                                                                                              |
| Cenușă sulfată                     | Nu mai mult de 2 %                                                                                                                                                                                              |
| Acetat de vinil                    | Nu mai mult de 20 mg/kg                                                                                                                                                                                         |
| Acid acetic/Acet total             | Nu mai mult de 1,5 %                                                                                                                                                                                            |
| Etilenglicol                       | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                                                                                                                                                         |
| Dietilenglicol                     | Nu mai mult de 50 mg/kg                                                                                                                                                                                         |
| 1,4-dioxan                         | Nu mai mult de 10 mg/kg                                                                                                                                                                                         |
| Oxid de etilenă                    | Nu mai mult de 0,2 mg/kg                                                                                                                                                                                        |
| Arsen                              | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                                                                                          |
| Plumb                              | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                          |
| Mercur                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                          |
| Cadmiu                             | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                          |

▼ **B****E 1404 AMIDON OXIDAT**

|                  |                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                           |
| <b>Definiție</b> | Amidonul oxidat este amidon tratat cu hipoclorit de sodiu |
| EINECS           |                                                           |
| Denumire chimică |                                                           |
| Formulă chimică  |                                                           |
| Masă moleculară  |                                                           |
| Compoziție       |                                                           |

**▼B****Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale  
Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi  
Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon

Grupări carboxil

Nu mai mult de 1,1 % raportat la substanța anhidră

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)  
Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră

Mercur

Nu mai mult de 0,1 mg/kg

**E 1410 FOSFAT DE AMIDON****Sinonime****Definiție**

Fosfatul de amidon este amidon esterificat cu acid ortofosforic sau ortofosfat de sodiu sau potasiu sau tripolifosfat de sodiu

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale  
Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi  
Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon

**▼B**

|                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fosfat rezidual | Nu mai mult de 0,5 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanța anhidră)                             |
| Dioxid de sulf  | Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră) |
| Arsen           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb           | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                         |
| Mercur          | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                     |

**E 1412 FOSFAT DE DIAMIDON****Sinonime****Definiție**

Fosfatul de diamidon este amidon reticulat cu trimetafosfat de sodiu sau oxiclorigid de fosfor

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale  
Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi  
Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon

Fosfat rezidual

Nu mai mult de 0,5 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanța anhidră)  
Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanța anhidră)

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)  
Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră

Mercur

Nu mai mult de 0,1 mg/kg

**▼B****E 1413 FOSFAT DE DIAMIDON FOSFATAT****Sinonime****Definiție**

Fosfatul de diamidon fosfatat este amidon care a fost supus unei combinații de tratamente astfel cum au fost descrise pentru fosfatul de amidon și pentru fosfatul de diamidon

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale

Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi

Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon

Fosfat rezidual

Nu mai mult de 0,5 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanța anhidră)

Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanța anhidră)

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)

Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră

Mercur

Nu mai mult de 0,1 mg/kg

**E 1414 FOSFAT DE DIAMIDON ACETILAT****Sinonime****Definiție**

Fosfatul de diamidon acetilat este amidon reticulat cu trimetafosfat de sodiu sau oxiclorură de fosfor și esterificat cu anhidridă acetică sau acetat de vinil

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**▼B****Puritate**

|                      |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale<br>Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi<br>Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon                                                                 |
| Grupări acetil       | Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                           |
| Fosfat rezidual      | Nu mai mult de 0,14 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 0,04 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanța anhidră)                           |
| Acetat de vinil      | Nu mai mult de 0,1 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                       |
| Dioxid de sulf       | Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră) |
| Arsen                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                         |
| Mercur               | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                     |

**E 1420 AMIDON ACETILAT****Sinonime**

Acetat de amidon

**Definiție**

Amidonul acetilat este amidon esterificat cu anhidridă acetică sau acetat de vinil

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

|                      |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare | Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale<br>Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi<br>Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon                                                                 |
| Grupări acetil       | Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                           |
| Acetat de vinil      | Nu mai mult de 0,1 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                       |
| Dioxid de sulf       | Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră) |
| Arsen                | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                         |
| Mercur               | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                     |

**▼ B****E 1422 ADIPAT DE DIAMIDON ACETILAT****Sinonime****Definiție**

Adipatul de diamidon acetilat este amidon reticulat cu anhidridă adipică și esterificat cu anhidridă acetică

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale

Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi

Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon

Grupări acetyl

Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanța anhidră

Grupări adipat

Nu mai mult de 0,135 % raportat la substanța anhidră

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)

Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră

Mercur

Nu mai mult de 0,1 mg/kg

**E 1440 HIDROXIPROPILAMIDON****Sinonime****Definiție**

Hidroxipropilamidonul este amidon eterificat cu oxid de propilenă

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**▼B****Puritate**

|                          |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale<br>Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi<br>Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon                                                                 |
| Grupări hidroxiopropil   | Nu mai mult de 7,0 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                           |
| Clorhidrină de propilenă | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                         |
| Dioxid de sulf           | Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră) |
| Arsen                    | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                    | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                         |
| Mercur                   | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                     |

**E 1442 FOSFAT DE DIAMIDON HIDROXIROPILIC****Sinonime****Definiție**

Fosfatul de diamidon hidroxiropilic este amidon reticulat cu trime-ta-fosfat de sodiu sau oxiclurură de fosfor și eterificat cu oxid de propilenă

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

|                          |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pierdere prin uscare     | Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale<br>Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi<br>Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon                                                                 |
| Grupări hidroxiopropil   | Nu mai mult de 7,0 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                           |
| Fosfat rezidual          | Nu mai mult de 0,14 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 0,04 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanța anhidră)                           |
| Clorhidrină de propilenă | Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                         |
| Dioxid de sulf           | Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră) |

**▼B**

|        |                                                      |
|--------|------------------------------------------------------|
| Arsen  | Nu mai mult de 1 mg/kg                               |
| Plumb  | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră |
| Mercur | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                             |

**E 1450 OCTENILSUCCINAT DE AMIDON ȘI SODIU**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                 | SSOS                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definiție</b>                | Octenilsuccinatul de amidon și sodiu este amidon esterificat cu anhidridă octenilsuccinică                                                                                                                                   |
| EINECS                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| Denumire chimică                |                                                                                                                                                                                                                              |
| Formulă chimică                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| Masă moleculară                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| Compoziție                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriere</b>                | Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă                                                                                    |
| <b>Identificare</b>             |                                                                                                                                                                                                                              |
| Examinare microscopică          | Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)                                                                                                                                                                                   |
| Colorare cu iod                 | Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)                                                                                                                                                                 |
| <b>Puritate</b>                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| Pierdere prin uscare            | Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale<br>Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi<br>Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon                                                                 |
| Grupe octenilsuccinil           | Nu mai mult de 3 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                             |
| Reziduu de acid octenilsuccinic | Nu mai mult de 0,3 % raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                           |
| Dioxid de sulf                  | Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)<br>Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră) |
| Arsen                           | Nu mai mult de 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                       |
| Plumb                           | Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră                                                                                                                                                                         |
| Mercur                          | Nu mai mult de 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                     |

**E 1451 AMIDON OXIDAT ACETILAT**

|                  |                                                                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>  |                                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b> | Amidonul oxidat acetilat este amidon tratat cu hipoclorit de sodiu și apoi esterificat cu anhidridă acetică                               |
| EINECS           |                                                                                                                                           |
| Denumire chimică |                                                                                                                                           |
| Formulă chimică  |                                                                                                                                           |
| Masă moleculară  |                                                                                                                                           |
| Compoziție       |                                                                                                                                           |
| <b>Descriere</b> | Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă |

**▼B****Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale

Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi

Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon

Grupări carboxil

Nu mai mult de 1,3 % raportat la substanța anhidră

Grupări acetyl

Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanța anhidră

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)

Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră

Mercur

Nu mai mult de 0,1 mg/kg

**E 1452 OCTENILSUCCINAT DE AMIDON ȘI ALUMINIU****Sinonime****Definiție**

Octenilsuccinatul de amidon și aluminiu este amidon esterificat cu anhidridă octenilsuccinică și tratat cu sulfat de aluminiu

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

**Descriere**

Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

**Identificare**

Examinare microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

**Puritate**

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 21,0 %

Grupe octenilsuccinil

Nu mai mult de 3 % raportat la substanța anhidră

Reziduu de acid octenilsuccinic

Nu mai mult de 0,3 % raportat la substanța anhidră

Dioxid de sulf

Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră)

Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)

Arsen

Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră

Mercur

Nu mai mult de 0,1 mg/kg

Aluminiu

Nu mai mult de 0,3 % raportat la substanța anhidră

**▼B****E 1505 TRIETILCITRAT**

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                  | Citrat de etil                               |
| <b>Definiție</b>                 |                                              |
| EINECS                           | 201-070-7                                    |
| Denumire chimică                 | Trietil-2-hidroxiopropan-1,2,3-tricarboxilat |
| Formulă chimică                  | $C_{12}H_{20}O_7$                            |
| Masă moleculară                  | 276,29                                       |
| Compoziție                       | Conține nu mai puțin de 99,0 %               |
| <b>Descriere</b>                 | Lichid uleios, inodor, practic incolor       |
| <b>Identificare</b>              |                                              |
| Greutate specifică (25 °C/25 °C) | 1,135-1,139                                  |
| Indice de refracție              | $[n]_D^{20}$ : 1,439-1,441                   |
| <b>Puritate</b>                  |                                              |
| Conținut de apă                  | Nu mai mult de 0,25 % (metoda Karl Fischer)  |
| Aciditate                        | Nu mai mult de 0,02 % (ca acid citric)       |
| Arsen                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                       |
| Plumb                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                       |

**E 1517 DIACETAT DE GLICERIL**

|                                  |                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                  | Diacetină                                                                                                                                 |
| <b>Definiție</b>                 | Diacetatul de gliceril constă predominant dintr-un amestec de 1-, 2- și 1,3-diacetați de glicerol cu cantități mici de mono- și triesteri |
| EINECS                           |                                                                                                                                           |
| Denumire chimică                 | Diacetat de gliceril; Diacetat de 1,2,3-propantriol                                                                                       |
| Formulă chimică                  | $C_7H_{12}O_5$                                                                                                                            |
| Masă moleculară                  | 176,17                                                                                                                                    |
| Compoziție                       | Nu mai puțin de 94,0 %                                                                                                                    |
| <b>Descriere</b>                 | Lichid puțin uleios, limpede, incolor, higroscopic, cu un miros ușor de grăsime                                                           |
| <b>Identificare</b>              |                                                                                                                                           |
| Solubilitate                     | Solubil în apă. Miscibil cu etanolul                                                                                                      |
| Testul pentru glicerol           | Test pozitiv                                                                                                                              |
| Testul pentru acetat             | Test pozitiv                                                                                                                              |
| Greutate specifică (20 °C/20 °C) | 1,175-1,195                                                                                                                               |
| Interval de fierbere             | Între 259 și 261 °C                                                                                                                       |
| <b>Puritate</b>                  |                                                                                                                                           |
| Cenușă totală                    | Nu mai mult de 0,02 %                                                                                                                     |
| Aciditate                        | Nu mai mult de 0,4 % (ca acid acetic)                                                                                                     |
| Arsen                            | Nu mai mult de 3 mg/kg                                                                                                                    |
| Plumb                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                    |

**▼B****E 1518 TRIACETAT DE GLICERIL**

|                                   |                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                   | Triacetină                                                |
| <b>Definiție</b>                  |                                                           |
| EINECS                            | 203-051-9                                                 |
| Denumire chimică                  | Triacetat de gliceril                                     |
| Formulă chimică                   | $C_9H_{14}O_6$                                            |
| Masă moleculară                   | 218,21                                                    |
| Compoziție                        | Conține nu mai puțin de 98,0 %                            |
| <b>Descriere</b>                  | Lichid puțin uleios, incolor, cu un miros ușor de grăsime |
| <b>Identificare</b>               |                                                           |
| Testul pentru acetat              | Test pozitiv                                              |
| Testul pentru glicerol            | Test pozitiv                                              |
| Indice de refracție               | $[n]_D^{25}$ între 1,429 și 1,431                         |
| Greutate specifică (25 °C /25 °C) | Între 1,154 și 1,158                                      |
| Interval de fierbere              | Între 258° și 270 °C                                      |
| <b>Puritate</b>                   |                                                           |
| Conținut de apă                   | Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)                |
| Cenușă sulfată                    | Nu mai mult de 0,02 % (ca acid citric)                    |
| Arsen                             | Nu mai mult de 3 mg/kg                                    |
| Plumb                             | Nu mai mult de 2 mg/kg                                    |

**E 1519 ALCOOL BENZILIC**

|                                  |                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                  | Fenilcarbinol; Alcool fenilmetilic; Benzenmetanol; Alfa-hidroxi-toluen |
| <b>Definiție</b>                 |                                                                        |
| EINECS                           |                                                                        |
| Denumire chimică                 | Alcool benzilic; Fenilmetanol                                          |
| Formulă chimică                  | $C_7H_8O$                                                              |
| Masă moleculară                  | 108,14                                                                 |
| Compoziție                       | Nu mai puțin de 98,0 %                                                 |
| <b>Descriere</b>                 | Lichid limpede, incolor, cu un ușor miros aromat                       |
| <b>Identificare</b>              |                                                                        |
| Solubilitate                     | Solubil în apă, etanol și eter                                         |
| Indice de refracție              | $[n]_D^{20}$ 1,538-1,541                                               |
| Greutate specifică (25 °C/25 °C) | 1,042-1,047                                                            |
| Testul pentru peroxizi           | Test pozitiv                                                           |
| Interval de distilare            | Nu mai puțin de 95 % v/v: distilare între 202 și 208 °C                |
| <b>Puritate</b>                  |                                                                        |
| Indice de aciditate              | Nu mai mult de 0,5                                                     |
| Aldehyde                         | Nu mai mult de 0,2 % v/v (ca benzaldehidă)                             |
| Plumb                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                 |

**▼ B****E 1520 1,2-PROPANDIOL**

|                                  |                                                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>                  | Propilenglicol                                                                                                                           |
| <b>Definiție</b>                 |                                                                                                                                          |
| EINECS                           | 200-338-0                                                                                                                                |
| Denumire chimică                 | 1,2-dihidroxipropan                                                                                                                      |
| Formulă chimică                  | $C_3H_8O_2$                                                                                                                              |
| Masă moleculară                  | 76,10                                                                                                                                    |
| Compoziție                       | Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră                                                                             |
| <b>Descriere</b>                 | Lichid vâscos, limpede, incolor, higroscopic                                                                                             |
| <b>Identificare</b>              |                                                                                                                                          |
| Solubilitate                     | Solubil în apă, etanol și acetonă                                                                                                        |
| Greutate specifică (20 °C/20 °C) | 1,035-1,040                                                                                                                              |
| Indice de refracție              | $[n]_D^{20}$ : 1,431-1,433                                                                                                               |
| <b>Puritate</b>                  |                                                                                                                                          |
| Testul de distilare              | 99,5 % din produs distilează între 185 °C și 189 °C. Restul de 0,5 % constă în principal din dimeri și urme de trimeri de propilenglicol |
| Cenușă sulfată                   | Nu mai mult de 0,07 %                                                                                                                    |
| Conținut de apă                  | Nu mai mult de 1,0 % (metoda Karl Fischer)                                                                                               |
| Plumb                            | Nu mai mult de 2 mg/kg                                                                                                                   |

**E 1521 POLIETILENGLICOL**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinonime</b>       | PEG; Macrogol; Oxid de polietilenă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Definiție</b>      | Polimeri de adiție din oxid de etilenă și apă, desemnați de obicei printr-un număr care corespunde aproximativ masei moleculare                                                                                                                                                                                                                             |
| Denumire chimică      | alfa-hidro-omega-hidroxipoli (oxi-1,2-etandiol)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Formulă chimică       | $(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = numărul de unități de oxid de etilenă care corespunde unei greutate moleculare de 6 000, aproximativ 140)                                                                                                                                                                                                                           |
| Masă moleculară medie | Între 380 și 9 000 Da                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Compoziție            | PEG 400: nu mai puțin de 95 % și nu mai mult de 105 %<br>PEG 3000: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 %<br>PEG 3350: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 %<br>PEG 4000: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 %<br>PEG 6000: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 %<br>PEG 8000: nu mai puțin de 87,5 % și nu mai mult de 112,5 % |
| <b>Descriere</b>      | PEG 400 este un lichid higroscopic limpede, vâscos, incolor sau aproape incolor<br>PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 și PEG 8000 sunt solide albe sau aproape albe cu un aspect de ceară sau de parafină                                                                                                                                               |

**▼B****Identificare**

Interval de topire

PEG 400: 4-8 °C

PEG 3000: 50-56 °C

PEG 3350: 53-57 °C

PEG 4000: 53-59 °C

PEG 6000: 55-61 °C

PEG 8000: 55-62 °C

Viscozitate

PEG 400: între 105 și 130 mPa.s la 20 °C

PEG 3000: între 75 și 100 mPa.s la 20 °C

PEG 3350: între 83 și 120 mPa.s la 20 °C

PEG 4000: între 110 și 170 mPa.s la 20 °C

PEG 6000: între 200 și 270 mPa.s la 20 °C

PEG 8000: între 260 și 510 mPa.s la 20 °C

Pentru polietilenglicolii cu o masă moleculară medie mai mare de 400, viscozitatea este determinată pe baza unei soluții apoase a substanței candidate 50 % m/m

Solubilitate

PEG 400 este miscibil cu apa, foarte solubil în acetonă, în alcool și în clorură de metilen, practic insolubil în uleiuri grase și uleiuri minerale

PEG 3000 și PEG 3350: foarte solubile în apă și în clorură de metilen, foarte puțin solubile în alcool, practic insolubile în uleiuri grase și în uleiuri minerale

PEG 4000, PEG 6000 și PEG 8000: foarte solubile în apă și în clorură de metilen, practic insolubile în alcool, în uleiuri grase și în uleiuri minerale

**Puritate**

Indice de hidroxil

PEG 400: 264-300

PEG 3000: 34-42

PEG 3350: 30-38

PEG 4000: 25-32

PEG 6000: 16-22

PEG 8000: 12-16

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,2 %

1,4-dioxan

Nu mai mult de 10 mg/kg

Oxid de etilenă

Nu mai mult de 0,2 mg/kg

Etilenglicol și dietilenglicol

Nu mai mult de 0,25 % g/g în total, individual sau în combinație

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg