**Denne tekst tjener udelukkende som dokumentationsværktøj og har ingen retsvirkning. EU's institutioner påtager sig intet ansvar for dens indhold. De autentiske udgaver af de relevante retsakter, inklusive deres betragtninger, er offentliggjort i den Europæiske Unions Tidende og kan findes i EUR-Lex. Disse officielle tekster er tilgængelige direkte via linkene i dette dokument**

►B

# KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 231/2012

## af 9. marts 2012

## om specifikationer for fødevaretilsætningsstoffer opført i bilag II og III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008

**(EØS-relevant tekst)**

(EUT L 83 af 22.3.2012, s. 1)

Ændret ved:

| | | Tidende | | |
|---|---|---|---|---|
| | | nr. | side | dato |
| ►M1 | Kommissionens forordning (EU) nr. 1050/2012 af 8. november 2012 | L 310 | 45 | 9.11.2012 |
| ►M2 | Kommissionens forordning (EU) nr. 25/2013 af 16. januar 2013 | L 13 | 1 | 17.1.2013 |
| ►M3 | Kommissionens forordning (EU) nr. 497/2013 af 29. maj 2013 | L 143 | 20 | 30.5.2013 |
| ►M4 | Kommissionens forordning (EU) nr. 724/2013 af 26. juli 2013 | L 202 | 11 | 27.7.2013 |
| ►M5 | Kommissionens forordning (EU) nr. 739/2013 af 30. juli 2013 | L 204 | 35 | 31.7.2013 |
| ►M6 | Kommissionens forordning (EU) nr. 816/2013 af 28. august 2013 | L 230 | 1 | 29.8.2013 |
| ►M7 | Kommissionens forordning (EU) nr. 817/2013 af 28. august 2013 | L 230 | 7 | 29.8.2013 |
| ►M8 | Kommissionens forordning (EU) nr. 1274/2013 af 6. december 2013 | L 328 | 79 | 7.12.2013 |
| ►M9 | Kommissionens forordning (EU) nr. 264/2014 af 14. marts 2014 | L 76 | 22 | 15.3.2014 |
| ►M10 | Kommissionens forordning (EU) nr. 298/2014 af 21. marts 2014 | L 89 | 36 | 25.3.2014 |
| ►M11 | Kommissionens forordning (EU) nr. 497/2014 af 14. maj 2014 | L 143 | 6 | 15.5.2014 |
| ►M12 | Kommissionens forordning (EU) nr. 506/2014 af 15. maj 2014 | L 145 | 35 | 16.5.2014 |
| ►M13 | Kommissionens forordning (EU) nr. 685/2014 af 20. juni 2014 | L 182 | 23 | 21.6.2014 |
| ►M14 | Kommissionens forordning (EU) nr. 923/2014 af 25. august 2014 | L 252 | 11 | 26.8.2014 |
| ►M15 | Kommissionens forordning (EU) nr. 957/2014 af 10. september 2014 | L 270 | 1 | 11.9.2014 |
| ►M16 | Kommissionens forordning (EU) nr. 966/2014 af 12. september 2014 | L 272 | 1 | 13.9.2014 |
| ►M17 | Kommissionens forordning (EU) 2015/463 af 19. marts 2015 | L 76 | 42 | 20.3.2015 |
| ►M18 | Kommissionens forordning (EU) 2015/649 af 24. april 2015 | L 107 | 17 | 25.4.2015 |
| ►M19 | Kommissionens forordning (EU) 2015/1725 af 28. september 2015 | L 252 | 12 | 29.9.2015 |
| ►M20 | Kommissionens forordning (EU) 2015/1739 af 28. september 2015 | L 253 | 3 | 30.9.2015 |
| ►M21 | Kommissionens forordning (EU) 2016/1814 af 13. oktober 2016 | L 278 | 37 | 14.10.2016 |
| ►M22 | Kommissionens forordning (EU) 2017/324 af 24. februar 2017 | L 49 | 4 | 25.2.2017 |
| ►M23 | Kommissionens forordning (EU) 2017/1399 af 28. juli 2017 | L 199 | 8 | 29.7.2017 |
| ►M24 | Kommissionens forordning (EU) 2018/75 af 17. januar 2018 | L 13 | 24 | 18.1.2018 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ►**M25** | Kommissionens forordning (EU) 2018/98 af 22. januar 2018 | L 17 | 14 | 23.1.2018 |
| ►**M26** | Kommissionens forordning (EU) 2018/681 af 4. maj 2018 | L 116 | 1 | 7.5.2018 |
| ►**M27** | Kommissionens forordning (EU) 2018/1461 af 28. september 2018 | L 245 | 1 | 1.10.2018 |
| ►**M28** | Kommissionens forordning (EU) 2018/1462 af 28. september 2018 | L 245 | 6 | 1.10.2018 |
| ►**M29** | Kommissionens forordning (EU) 2018/1472 af 28. september 2018 | L 247 | 1 | 3.10.2018 |
| ►**M30** | Kommissionens forordning (EU) 2018/1481 af 4. oktober 2018 | L 251 | 13 | 5.10.2018 |
| ►**M31** | Kommissionens forordning (EU) 2020/763 af 9. juni 2020 | L 182 | 8 | 10.6.2020 |
| ►**M32** | Kommissionens forordning (EU) 2020/771 af 11. juni 2020 | L 184 | 25 | 12.6.2020 |
| ►**M33** | Kommissionens forordning (EU) 2021/1156 af 13. juli 2021 | L 249 | 87 | 14.7.2021 |
| ►**M34** | Kommissionens forordning (EU) 2022/650 af 20. april 2022 | L 119 | 65 | 21.4.2022 |
| ►**M35** | Kommissionens forordning (EU) 2022/1023 af 28. juni 2022 | L 172 | 5 | 29.6.2022 |
| ►**M36** | Kommissionens forordning (EU) 2022/1037 af 29. juni 2022 | L 173 | 52 | 30.6.2022 |
| ►**M37** | Kommissionens forordning (EU) 2022/1396 af 11. august 2022 | L 211 | 182 | 12.8.2022 |
| ►**M38** | Kommissionens forordning (EU) 2022/1922 af 10. oktober 2022 | L 264 | 1 | 11.10.2022 |
| ►**M39** | Kommissionens forordning (EU) 2023/440 af 28. februar 2023 | L 64 | 4 | 1.3.2023 |
| ►**M40** | Kommissionens forordning (EU) 2023/447 af 1. marts 2023 | L 65 | 16 | 2.3.2023 |
| ►**M41** | Kommissionens forordning (EU) 2023/1329 af 29. juni 2023 | L 166 | 66 | 30.6.2023 |
| ►**M42** | Kommissionens forordning (EU) 2023/1428 af 7. juli 2023 | L 175 | 6 | 10.7.2023 |
| ►**M43** | Kommissionens forordning (EU) 2023/2086 af 28. september 2023 | L 241 | 73 | 29.9.2023 |
| ►**M44** | Kommissionens forordning (EU) 2023/2379 af 29. september 2023 | L 2379 | 1 | 3.10.2023 |
| ►**M45** | Kommissionens forordning (EU) 2023/2108 af 6. oktober 2023 | L 2108 | 1 | 9.10.2023 |
| ►**M46** | Kommissionens forordning (EU) 2024/346 af 22. januar 2024 | L 346 | 1 | 23.1.2024 |
| ►**M47** | Kommissionens forordning (EU) 2024/2597 af 4. oktober 2024 | L 2597 | 1 | 7.10.2024 |
| ►**M48** | Kommissionens forordning (EU) 2025/652 af 2. april 2025 | L 652 | 1 | 3.4.2025 |
| ►**M49** | Kommissionens forordning (EU) 2025/666 af 4. april 2025 | L 666 | 1 | 7.4.2025 |
| ►**M50** | Kommissionens forordning (EU) 2025/2084 af 17. oktober 2025 | L 2084 | 1 | 20.10.2025 |
| ►**M51** | Kommissionens forordning (EU) 2026/189 af 28. januar 2026 | L 189 | 1 | 29.1.2026 |
| ►**M52** | Kommissionens forordning (EU) 2026/196 af 28. januar 2026 | L 196 | 1 | 29.1.2026 |
| ►**M53** | Kommissionens forordning (EU) 2026/340 af 16. februar 2026 | L 340 | 1 | 17.2.2026 |

Berigtiget ved:

►**C1** Berigtigelse, EUT L 120 af 8.4.2021, s. 16 (231/2012)

▼B

# KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 231/2012

## af 9. marts 2012

## om specifikationer for fødevaretilsætningsstoffer opført i bilag II og III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1333/2008

**(EØS-relevant tekst)**

*Artikel 1*

**Specifikationer for fødevaretilsætningsstoffer**

Specifikationerne for de fødevaretilsætningsstoffer, herunder farvestoffer og sødestoffer, der er opført i bilag II og III til forordning (EF) nr. 1333/2008, er fastlagt i bilaget til nærværende forordning.

*Artikel 2*

**Ophævelse**

Direktiv 2008/60/EF, 2008/84/EF og 2008/128/EF ophæves med virkning fra den 1. december 2012.

*Artikel 3*

**Overgangsforanstaltninger**

Fødevarer indeholdende fødevaretilsætningsstoffer, som er blevet markedsført lovligt inden den 1. december 2012, men ikke opfylder kravene i denne forordning, kan fortsat markedsføres, indtil lagrene er opbrugt.

*Artikel 4*

**Ikrafttrædelse**

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Den finder anvendelse fra den 1. december 2012.

Specifikationerne i bilaget vedrørende tilsætningsstofferne steviolglycosider (E 960) og basisk methacrylat-copolymer (E 1205) finder dog anvendelse fra denne forordnings ikrafttrædelse.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

▼B

*BILAG*

▼M37

Ethylenoxid må ikke benyttes til sterilisering af fødevaretilsætningsstoffer.

Der må ikke forekomme restkoncentrationer af ethylenoxid (summen af ethylenoxid og 2-chlorethanol udtrykt som ethylenoxid [1]), der overstiger 0,1 mg/kg, uanset oprindelse, i fødevaretilsætningsstoffer, der er opført i bilag II og III til forordning (EF) nr. 1333/2008, herunder blandinger af fødevaretilsætningsstoffer.

▼B

**Aluminiumlakker til anvendelse i farvestoffer - kun tilladt, hvis dette udtrykkeligt er angivet.**

| | |
|---|---|
| **Definition** | Aluminiumlakker fremstilles ved reaktion af farvestoffer, der opfylder renhedskriterierne i den pågældende specifikationsmonografi, med aluminiumoxid i vandigt miljø. Aluminiumoxiden er i reglen ikke-tørret materiale, der er frisk fremstillet ved reaktion mellem aluminiumsulfat eller -chlorid og natrium- eller calciumcarbonat eller -bicarbonat eller ammoniak. Efter lakdannelsen filtreres produktet, hvorefter det vaskes med vand og tørres. Det færdige produkt kan indeholde ureageret aluminiumoxid |
| HCl-uopløselige bestanddele | Ikke over 0,5 % |
| NaOH-uopløselige bestanddele | Ikke over 0,5 %; kun til erythrosin (E 127) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % (i neutralt miljø) |
| | De specifikke renhedskriterier for de tilsvarende farvestoffer gælder tillige |

**E 100 CURCUMIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Natural Yellow 3; diferoylmethan |
| **Definition** | Curcumin fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af gurkemeje, dvs. jordstængler af sorter af *Curcuma longa* L. Ved krystallisation af ekstraktet fremkommer et koncentreret curcuminpulver. Produktet består hovedsagelig af curcuminer, dvs. det farvende princip (1,7-bis(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion) og dets to demethoxyderivater i forskellige forhold. Der kan forekomme mindre mængder af olier og harpikser, der forekommer naturligt i gurkemeje. |
| | Curcumin anvendes også som aluminiumlakken; indholdet af aluminium er mindre end 30 %. |
| | Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: ethylacetat, acetone, carbondioxid, dichlormethan, *n*-butanol, methanol, ethanol, hexan og propan-2-ol |
| Colour Index-nummer | 75300 |
| Einecs-nummer | 207-280-5 |
| Kemisk navn | I. 1,7-Bis(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion |
| | II. 1-(4-Hydroxyphenyl)-7-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion |
| | III. 1,7-Bis(4-hydroxyphenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion |
| Kemisk formel | I. $C_{21}H_{20}O_6$ |
| | II. $C_{20}H_{18}O_5$ |
| | III. $C_{19}H_{16}O_4$ |
| Molekylvægt | I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39 |
| Indhold | Ikke under 90 % farvestof i alt |
| | $E^{1\%}_{1cm}$ 1 607 ved ca. 426 nm i ethanol |

[1] Dvs. ethylenoxid + 0,55 * 2-chlorethanol.

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Orangegult, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 426 nm i ethanol |
| Smeltepunktsinterval | 179 °C-182 °C |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Ethylacetat, Acetone, *n*-Butanol, Methanol, Ethanol, Hexan, Propan-2-ol: Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| | Dichlormethan: ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 10 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 101 (i) RIBOFLAVIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Lactoflavin |
| **Definition** | |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 201-507-1 |
| Kemisk navn | 7,8-Dimethyl-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahydroxypentyl)benzo[*g*]pteridin-2,4(3*H*,10*H*)-dion; 7,8-dimethyl-10-(1′-D-ribityl)isoalloxazin |
| Kemisk formel | $C_{17}H_{20}N_4O_6$ |
| Molekylvægt | 376,37 |
| Indhold | Ikke under 98 % på vandfri basis |
| | $E^{1\%}_{1cm}$ 328 ved ca. 444 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Gult til orangegult, krystallinsk pulver med svag lugt |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Forholdet $A_{375}/A_{267}$ er mellem 0,31 og 0,33; Forholdet $A_{444}/A_{267}$ er mellem 0,36 og 0,39: i vandig opløsning |
| | Maksimum ved ca. 375 nm i vand |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem – 115° og – 140° i en 0,05 N natriumhydroxidopløsning |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,5 % (105 °C, 4 timer) |

▼B

| | |
|---|---|
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Primære aromatiske aminer | Ikke over 100 mg/kg (beregnet som anilin) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M14

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

▼B

**E 101 (ii) RIBOFLAVIN-5′-PHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natrium-riboflavin-5′-phosphat |
| **Definition** | Disse specifikationer gælder for riboflavin-5′-phosphat med mindre mængder af frit riboflavin og riboflavindiphosphat |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 204-988-6 |
| Kemisk navn | Mononatrium(2*R*,3*R*,4*S*)-5-(3′,10′-dihydro-7′,8′-dimethyl-2′,4′-dioxo-10′-benzo[g]pteridinyl)-2,3,4- trihydroxypentylphosphat; mononatriumsalt af 5′-monophosphatester af riboflavin |
| Kemisk formel | For dihydratformen: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$<br>Vandfrit: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$ |
| Molekylvægt | 514,36 |
| Indhold | Ikke under 95 % farvestof i alt, beregnet som $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P.\ 2H_2O$<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 250 ved ca. 375 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Gult til orange, krystallinsk, hygroskopisk pulver med svag lugt |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Forholdet $A_{375}/A_{267}$ er mellem 0,30 og 0,34<br>Forholdet $A_{444}/A_{267}$ er mellem 0,35 og 0,40<br>} i vandig opløsning<br>Maksimum ved ca. 375 nm i vand |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 38° og + 42° i en 5 M HCl-opløsning |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 8 % (100 °C, 5 timer i vakuum over $P_2O_5$) for dihydratformen |
| Sulfataske | Ikke over 25 % |
| Uorganisk phosphat | Ikke over 1,0 % (beregnet som $PO_4$ på vandfri basis) |
| Andre farvestoffer | Riboflavin (frit): ikke over 6 %<br>Riboflavindiphosphat: ikke over 6 % |
| Primære aromatiske aminer | Ikke over 70 mg/kg (beregnet som anilin) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M14

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

▼B

**E 102 TARTRAZIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Yellow 4 |
| **Definition** | Tartrazin fremstilles af 4-amino-benzensulfonsyre, som diazoteres med saltsyre og natriumnitrit. Diazoforbindelsen kobles derefter sammen med 4,5-dihydro-5-oxo-1-(4-sulfophenyl)-1*H*-pyrazol-3-carboxylsyre eller med methylesteren, ethylesteren eller et salt af denne carboxylsyre. Det farvestof, der fremkommer, renses og isoleres som natriumsalt. Tartrazin består hovedsagelig af trinatrium-5-hydroxy-1-(4-sulfonatophenyl)-4-(4-sulfonatophenylazo)-*H*-pyrazol-3-carboxylat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Beskrivelsen af tartrazin gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 19140 |
| Einecs-nummer | 217-699-5 |
| Kemisk navn | Trinatrium-5-hydroxy-1-(4-sulfonatophenyl)-4-(4-sulfonatophenylazo)-*H*-pyrazol-3-carboxylat |
| Kemisk formel | $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$ |
| Molekylvægt | 534,37 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 530 ved ca. 426 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Lyst orange pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Gul |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 426 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 1,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4-Hydrazinobenzensulfonsyre | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 4-Aminobenzen-1-sulfonsyre | |
| 5-Oxo-1-(4-sulfophenyl)-2-pyrazolin-3-carboxylsyre | |
| 4,4′-Diazoaminodi(benzensulfonsyre) | |
| Tetrahydroxyravsyre | |

▼B

| | |
|---|---|
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 104 QUINOLINGULT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Yellow 13 |
| **Definition** | Quinolingult fremstilles ved sulfonering af 2-(2-quinolyl)indan-1,3-dion eller en blanding af ca. to tredjedele 2-(2-quinolyl)indan-1,3-dion og én tredjedel 2-(2-(6-methylquinolyl))indan-1,3-dion. Quinolingult består hovedsagelig af natriumsalte af en blanding af disulfonater (overvejende), monosulfonater og trisulfonater af ovennævnte forbindelser, andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Beskrivelsen af quinolingult gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 47005 |
| Einecs-nummer | 305-897-5 |
| Kemisk navn | Dinatriumsalt af disulfonaterne af 2-(2-quinolyl)indan-1,3-dion (hovedbestanddel) |
| Kemisk formel | $C_{18}H_9N\ Na_2O_8S_2$ (hovedbestanddel) |
| Molekylvægt | 477,38 (hovedbestanddel) |
| Indhold | Ikke under 70 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>Quinolingult skal have følgende sammensætning:<br>Af det samlede indhold af farvestoffer kræves, at:<br>— mindst 80 % er dinatrium-2-(2-quinolyl)indan-1,3-diondisulfonater<br>— højst 15 % er natrium-2-(2-quinolyl)indan-1,3-dionmonosulfonater<br>— højst 7,0 % er trinatrium-2-(2-quinolyl)indan-1,3-diontrisulfonater<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 865 (hovedbestanddelen) ved ca. 411 nm i vandig eddikesyreopløsning |
| **Beskrivelse** | Gult pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Gul |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 411 nm i vandig eddikesyreopløsning med pH 5 |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 4,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 2-Methylquinolin | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 2-Methylquinolinsulfonsyre | |
| Phthalsyre | |
| 2,6-Dimethylquinolin | |
| 2,6-Dimethylquinolinsulfonsyre | |
| 2-(2-Quinolyl)indan-1,3-dion | Ikke over 4 mg/kg |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 110 SUNSET YELLOW FCF**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Yellow 3; Orange Yellow S |
| **Definition** | Sunset Yellow FCF består hovedsagelig af dinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonatophenylazo)naphthalen-6-sulfonat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele. Sunset Yellow FCF fremstilles ved diazotering af 4-aminobenzensulfonsyre med saltsyre og natriumnitrit eller svovlsyre og natriumnitrit. Diazoforbindelsen kobles sammen med 6-hydroxy-2-naphthalensulfonsyre. Farvestoffet isoleres som natriumsalt og tørres.<br>Beskrivelsen af Sunset Yellow FCF gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 15985 |
| Einecs-nummer | 220-491-7 |
| Kemisk navn | Dinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonatophenylazo)naphthalen-6-sulfonat |
| Kemisk formel | $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$ |
| Molekylvægt | 452,37 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 555 ved ca. 485 nm i vandig opløsning ved pH 7 |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Orangerødt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Orange |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 485 nm i vand ved pH 7 |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 5,0 % |
| 1-(Phenylazo)-2-naphthalenol (Sudan I) | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4-Aminobenzen-1-sulfonsyre | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 3-Hydroxynaphthalen-2,7-disulfonsyre | |
| 6-Hydroxynaphthalen-2-sulfonsyre | |
| 7-Hydroxynaphthalen-1,3-disulfonsyre | |
| 4,4′-Diazoaminodi(benzensulfonsyre) | |
| 6,6′-Oxydi(naphthalen-2-sulfonsyre) | |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

▼M29

**E 120 CARMINSYRE (CARMIN)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Natural Red 4 |
| **Definition** | Carminsyre fremstilles ud fra vandige, vandige alkoholiske eller alkoholiske ekstrakter af cochenille, der består af tørrede hunner af insektarten *Dactylopius coccus* Costa.<br>Carminer er aluminiumlakker af carminsyre, som menes at bestå af en blanding af aluminium og carminsyre i molforholdet 1:2.<br>Det farvende princip er carminsyre. Der kan desuden være mindre mængder af dens aminerede form, 4-aminocarminsyre, til stede.<br>I handelsvaren kan det farvende princip carminsyre være til stede sammen med ammonium-, calcium-, kalium- og/eller natriumkationer, og der kan være overskud af disse kationer. Handelsvaren kan desuden indeholde proteinmateriale fra kildeinsektet. |
| Colour Index-nummer | 75470 |
| Einecs-nummer | Carminsyre: 215-023-3; carminer: 215-724-4 |
| Kemisk navn | 7-β-D-Glucopyranosyl-3,5,6,8-tetrahydroxy-1-methyl-9,10-dioxoanthracen-2-carboxylsyre (carminsyre); carmin er det hydratiserede aluminiumchelat af denne syre |
| Kemisk formel | $C_{22}H_{20}O_{13}$ (carminsyre) |
| Molekylvægt | 492,39 (carminsyre) |

▼M29

| | |
|---|---|
| Indhold | Indeholder mindst 90 % carminsyre; chelater indeholder mindst 50 % carminsyre |
| **Beskrivelse** | Rødt til mørkerødt, smuldrende, fast stof eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Carminsyre:<br>Maksimum ved ca. 518 nm i vandig ammoniakalsk opløsning<br>Maksimum ved ca. 494 nm i fortyndet saltsur opløsning<br>E 1 %/1 cm 139 ved toppe omkring ca. 494 nm i fortyndet saltsyre<br>4-Aminocarminsyre:<br>Maksimum ved 535 nm i vandig ammoniakalsk opløsning<br>Maksimum ved 530 nm i fortyndet saltsur opløsning<br>E 1 %/1 cm 260 ved toppe omkring ca. 535 nm i vandig ammoniakalsk opløsning, pH 9,5<br>I handelsvaren kan carminsyren differentieres fra dens amin ved HPLC |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Ethanol: Ikke over 150 mg/kg<br>Methanol: Ikke over 50 mg/kg |
| Aske i alt | Carminsyre: Ikke over 5 %<br>Carmin Ikke over 12 % |
| Protein (N × 6,25) | Carminsyre: Ikke over 2,2 %<br>Carmin: Ikke over 25 % |
| 4-Aminocarminsyre: | Ikke over 3 % i forhold til carminsyre |
| Uopløselig i fortyndet ammoniak | Carmin: Ikke over 1 % |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

▼B

**E 122 AZORUBIN (CARMOISIN)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Red 3 |
| **Definition** | Azorubin består hovedsagelig af dinatrium-4-hydroxy-3-(4-sulfonato-1-naphthylazo)naphthalen-1-sulfonat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Beskrivelsen af azorubin gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 14720 |
| Einecs-nummer | 222-657-4 |
| Kemisk navn | Dinatrium-4-hydroxy-3-(4-sulfonato-1-naphthylazo)naphthalen-1-sulfonat |
| Kemisk formel | $C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$ |
| Molekylvægt | 502,44 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 510 ved ca. 516 nm i vandig opløsning |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Rødt til rødbrunt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Rød |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 516 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 1 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4-Aminonaphthalen-1-sulfonsyre | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 4-Hydroxynaphthalen-1-sulfonsyre | |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 123 AMARANTH**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Red 9 |
| **Definition** | Amaranth består hovedsagelig af trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonato-1-naphthylazo)naphthalen-3,6-disulfonat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele. Amaranth fremstilles ved at koble 4-amino-1-naphthalenesulfonsyre sammen med 3-hydroxy-2,7-naphthalenedisulfonsyre.<br>Beskrivelsen af amaranth gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 16185 |
| Einecs-nummer | 213-022-2 |
| Kemisk navn | Trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonato-1-naphthylazo)naphthalen-3,6-disulfonat |
| Kemisk formel | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$ |
| Molekylvægt | 604,48 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 440 ved ca. 520 nm i vandig opløsning |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Rødligbrunt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Rød |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 520 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 3,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4-Aminonaphthalen-1-sulfonsyre | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 3-Hydroxynaphthalen-2,7-disulfonsyre | |
| 6-Hydroxynaphthalen-2-sulfonsyre | |
| 7-Hydroxynaphthalen-1,3-disulfonsyre | |
| 7-Hydroxynaphthalen-1,3,6-trisulfonsyre | |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 124 PONCEAU 4R (COCHENILLERØD A)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Red 7; kochenillerødt A |
| **Definition** | Ponceau 4R består hovedsagelig af trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonato-1-naphthylazo)naphthalen-6,8-disulfonat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele. Ponceau 4R fremstilles ved at koble diazoteret naphthionsyre til G-syre (2-naphthol-6,8-disulfonsyre) og omdanne koblingsproduktet til trinatriumsalt.<br>Beskrivelsen af ponceau 4R gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 16255 |
| Einecs-nummer | 220-036-2 |
| Kemisk navn | Trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonato-1-naphthylazo)naphthalen-6,8-disulfonat |
| Kemisk formel | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$ |
| Molekylvægt | 604,48 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 80 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 430 ved ca. 505 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Rødligt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Rød |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 505 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 1,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4-Aminonaphthalen-1-sulfonsyre | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 7-Hydroxynaphthalen-1,3-disulfonsyre | |
| 3-Hydroxynaphthalen-2,7-disulfonsyre | |
| 6-Hydroxynaphthalen-2-sulfonsyre | |
| 7-Hydroxynaphthalen-1,3,6-trisulfonsyre | |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 127 ERYTHROSIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Red 14 |
| **Definition** | Erythrosin består hovedsagelig af dinatrium-2-(2,4,5,7-tetraiod-3-oxido-6-oxoxanthen-9-yl)benzoatmonohydrat og andre farvestoffer samt vand, natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele. Erythrosin fremstilles ved iodering af fluorescein, kondensationsproduktet af resorcinol og phthalanhydrid.<br>Beskrivelsen af erythrosin gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 45430 |
| Einecs-nummer | 240-474-8 |
| Kemisk navn | Dinatrium-2-(2,4,5,7-tetraiod-3-oxido-6-oxoxanthen-9-yl)benzoatmonohydrat |
| Kemisk formel | $C_{20}H_6I_4Na_2O_5\ H_2O$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 897,88 |
| Indhold | Ikke under 87 % farvestof i alt, beregnet som vandfrit natriumsalt $E^{1\%}_{1cm}$ 1 100 ved ca. 526 nm i vandig opløsning ved pH 7 |
| **Beskrivelse** | Rødt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Rød |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 526 nm i vand ved pH 7 |
| **Renhed** | |
| Uorganiske iodider | Ikke over 0,1 % (beregnet som natriumiodid) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer (undtagen fluorescein) | Ikke over 4,0 % |
| Fluorescein | Ikke over 20 mg/kg |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| Triiodresorcinol | Ikke over 0,2 % |
| 2-(2,4-Dihydroxy-3,5-diiodbenzoyl)benzoesyre | Ikke over 0,2 % |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % af en opløsning med pH 7-8 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 129 ALLURA RED AC**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Red 17 |
| **Definition** | Allura Red AC består hovedsagelig af dinatrium-2-hydroxy-1-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonato-phenylazo)naphthalen-6-sulfonat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele. Allura Red AC fremstilles ved at koble diazoteret 5-amino-4-methoxy-2-toluensulfonsyre sammen med 6-hydroxy-2-naphthalensulfonsyre.<br>Beskrivelsen af Allura Red AC gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 16035 |
| Einecs-nummer | 247-368-0 |
| Kemisk navn | Dinatrium-2-hydroxy-1-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonatophenylazo)naphthalen-6-sulfonat |
| Kemisk formel | $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$ |
| Molekylvægt | 496,42 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 540 ved ca. 504 nm i vandig opløsning ved pH 7 |
| **Beskrivelse** | Mørkerødt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Rød |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 504 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 3,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| Natrium-6-hydroxy-2-naphthalen-sulfonsyre | Ikke over 0,3 % |
| 4-Amino-5-methoxy-2-methyl-benzen-sulfonsyre | Ikke over 0,2 % |
| Dinatrium-6,6-oxybis-(2-naphtha-lensulfonat) | Ikke over 1,0 % |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % for en opløsning med pH 7 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 131 PATENT BLUE V**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Blue 5 |
| **Definition** | Patent Blue V består hovedsagelig af en forbindelse mellem calcium eller natrium og [4-(α-(4-diethylaminophenyl)-5-hydroxy-2,4-disulf-ophenylmethyliden)-2,5-cyclohexadien-1-yliden]diethylammonium-hydroxid, indre salt, og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat og/eller calciumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 42051 |
| Einecs-nummer | 222-573-8 |
| Kemisk navn | Forbindelse mellem calcium eller natrium og [4-(α-(4-diethylamin-ophenyl)-5-hydroxy-2,4-disulfophenylmethyliden)-2,5-cyclohexa-dien-1-yliden]diethylammoniumhydroxid, indre salt |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | Calciumforbindelsen: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$<br>Natriumforbindelsen: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$ |
| Molekylvægt | Calciumforbindelsen: 579,72<br>Natriumforbindelsen: 582,67 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 000 ved ca. 638 nm i vandig opløsning ved pH 5 |
| **Beskrivelse** | Mørkeblåt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Blå |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 638 nm i vand ved pH 5 |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 2,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 3-Hydroxybenzaldehyd | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 3-Hydroxybenzoesyre | |
| 3-Hydroxy-4-sulfobenzoesyre | |
| *N,N*-Diethylaminobenzensulfonsyre | |
| Leucobase | Ikke over 4,0 % |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % for en opløsning med pH 5 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 132 INDIGOTIN (INDIGOCARMIN)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Blue 1 |
| **Definition** | Indigotin består hovedsagelig af en blanding af dinatrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,5′-disulfonat og dinatrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,7′-disulfonat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Beskrivelsen af indigotin gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt.<br>Indigocarmin fremstilles ved sulfonering af indigo. Dette gøres ved at opvarme indigo (eller en indigopasta) i tilstedeværelse af svovlsyre. Farvestoffet isoleres og renses |

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | 73015 |
| Einecs-nummer | 212-728-8 |
| Kemisk navn | Dinatrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,5′-disulfonat |
| Kemisk formel | $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$ |
| Molekylvægt | 466,36 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>Dinatrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,7′-disulfonat: ikke over 18 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 480 ved ca. 610 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Mørkeblåt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Blå |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 610 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Andre end dinatrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,7′-disulfonat: ikke over 1,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 2,3-Dioxoindolin-5-sulfonsyre | Ikke over 0,5 % tilsammen |
| 5-Sulfoanthranilsyre | |
| Anthranilsyre | |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 133 BRILLIANT BLUE FCF**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Blue 2 |
| **Definition** | Brilliant Blue FCF består hovedsagelig af dinatrium-α-(4-(*N*-ethyl-3-sulfonatobenzylamino)phenyl)-α-(4-(*N*-ethyl-3-sulfonatobenzylamino)cyclohexa-2,5-dienyliden)toluen-2-sulfonat og isomerer heraf og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Beskrivelsen af Brilliant Blue FCF gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 42090 |
| Einecs-nummer | 223-339-8 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Dinatrium-α-(4-(*N*-ethyl-3-sulfonatobenzylamino)phenyl)-α-(4-*N*-ethyl-3-sulfonatobenzylamino)cyclohexa-2,5-dienyliden)toluen-2-sulfonat |
| Kemisk formel | $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$ |
| Molekylvægt | 792,84 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E_{1cm}^{1\%}$ 1 630 ved ca. 630 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Rødligblåt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Blå |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 630 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 6,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 2-, 3- og 4-Formylbenzensulfonsyrer tilsammen | Ikke over 1,5 % |
| 3-((Ethyl)(4-sulfonphenyl)amino)-methylbenzensulfonsyre | Ikke over 0,3 % |
| Leucobase | Ikke over 5,0 % |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % ved pH 7 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 140 (i) CHLOROPHYLL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Natural Green 3; magnesiumphaeophytin |
| **Definition** | Chlorophyll fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af sorter af spiseligt plantemateriale, græs, lucerne og nælder. Under den efterfølgende fjernelse af opløsningsmidlet kan en del af eller hele det naturlige indhold af koordineret magnesium forsvinde fra chlorophyllet, så der dannes de tilsvarende phaeophytiner. De vigtigste farvende stoffer er phaeophytiner og magnesiumchlorophyller. Ekstraktet, hvorfra opløsningsmidlet er fjernet, indeholder andre pigmenter som f.eks. carotenoider samt olier, fedtstoffer og vokser fra udgangsmaterialet. Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: acetone, methylethylketon, dichlormethan, carbondioxid, methanol, ethanol, propan-2-ol og hexan |

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | 75810 |
| Einecs-nummer | Chlorophyller: 215-800-7, chlorophyll a: 207-536-6, chlorophyll b: 208-272-4 |
| Kemisk navn | De vigtigste farvende principper er følgende:<br>Phytyl($13^2$*R*,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-$13^2$-methoxycarbonyl-2,7,12,18-tetramethyl-13′-oxo-3-vinyl-$13^1$-$13^2$-17,18-tetrahydrocyclopenta[at]-porphyrin-17-yl)propionat, (phaeophytin a), eller magnesiumkomplekset (chlorophyll a)<br>Phytyl($13^2$*R*,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-7-formyl-$13^2$-methoxycarbonyl-2,12,18-trimethyl-13′-oxo-3-vinyl-$13^1$-$13^2$-17,18-tetrahydrocyclopenta[at]-porphyrin-17-yl)propionat, (phaeophytin b), eller magnesiumkomplekset (chlorophyll b) |
| Kemisk formel | Chlorophyll a (magnesiumkompleks): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$<br>Chlorophyll a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$<br>Chlorophyll b (magnesiumkompleks): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$<br>Chlorophyll b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$ |
| Molekylvægt | Chlorophyll a (magnesiumkompleks): 893,51<br>Chlorophyll a: 871,22<br>Chlorophyll b (magnesiumkompleks): 907,49<br>Chlorophyll b: 885,20 |
| Indhold | Ikke under 10 % chlorophyller og magnesiumkomplekser heraf i alt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 700 ved ca. 409 nm i chloroform |
| **Beskrivelse** | Voksagtigt fast stof, hvis farve varierer fra olivengrøn til mørkegrøn, afhængigt af indholdet af koordineret magnesium |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 409 nm i chloroform |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone<br>Methylethylketon<br>Methanol<br>Ethanol<br>Propan-2-ol<br>Hexan<br>} Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| | Dichlormethan — Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 140 (ii) CHLOROPHYLLINER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Natural Green 5; natriumchlorophyllin; kaliumchlorophyllin |
| **Definition** | Alkalisalte af chlorophylliner fremstilles ved forsæbning af et opløsningsmiddelekstrakt af sorter af spiseligt plantemateriale, græs, lucerne og nælder. Ved forsæbningen fjernes methyl- og phytolestergrupperne, og cyclopentenylringen kan blive åbnet delvist. Syregrupperne danner salte med kalium og/eller natrium.<br>Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: acetone, methylethylketon, dichlormethan, carbondioxid, methanol, ethanol, propan-2-ol og hexan |
| Colour Index-nummer | 75815 |
| Einecs-nummer | 287-483-3 |
| Kemisk navn | De vigtigste farvende principper er på sur form følgende:<br>— 3-(10-carboxylato-4-ethyl-1,3,5,8-tetramethyl-9-oxo-2-vinylphorbin-7-yl)propionat (chlorophyllin a)<br>og<br>— 3-(10-carboxylato-4-ethyl-3-formyl-1,5,8-trimethyl-9-oxo-2-vinylphorbin-7-yl)propionat (chlorophyllin b)<br>Afhængigt af hydrolysegraden kan cyclopentenylringen være åbnet, således at der er dannet endnu en carboxylsyrefunktion.<br>Der kan også være magnesiumkomplekser til stede |
| Kemisk formel | Chlorophyllin a (sur form): $C_{34}H_{34}N_4O_5$<br>Chlorophyllin b (sur form): $C_{34}H_{32}N_4O_6$ |
| Molekylvægt | Chlorophyllin a: 578,68<br>Chlorophyllin b: 592,66<br>Begge værdier kan øges med 18 dalton, hvis cyclopentenylringen er åbnet. |
| Indhold | Efter tørring ved ca. 100 °C i 1 time er det samlede indhold af chlorophylliner ikke under 95 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 700 ved ca. 405 nm i vandig opløsning ved pH 9<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 140 ved ca. 653 nm i vandig opløsning ved pH 9 |
| **Beskrivelse** | Mørkegrønt til blåsort pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 405 nm og ca. 653 nm i vandig phosphatbufferopløsning ved pH 9 |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone, Methylethylketon, Methanol, Ethanol, Propan-2-ol, Hexan: Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen<br>Dichlormethan: Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 10 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 141 (i) CHLOROPHYLL-KOBBER-KOMPLEKS**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Natural Green 3; kobberphaeophytin |
| **Definition** | Chlorophyll-kobber-kompleks fremstilles ved tilsætning af et kobbersalt til det materiale, der er fremkommet ved opløsningsmiddelekstraktion af sorter af spiseligt plantemateriale, græs, lucerne og nælder. Produktet, hvorfra opløsningsmidlet er fjernet, indeholder andre pigmenter som f.eks. carotenoider samt fedtstoffer og vokser fra udgangsmaterialet. De vigtigste farvende stoffer er kobberphaeophytiner. Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: acetone, methylethylketon, dichlormethan, carbondioxid, methanol, ethanol, propan-2-ol og hexan |
| Colour Index-nummer | 75810 |
| Einecs-nummer | Kobberchlorophyll a: 239-830-5; kobberchlorophyll b: 246-020-5 |
| Kemisk navn | [Phytyl(13$^2$*R*,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-13$^2$-methoxycarbonyl-2,7,12,18-tetramethyl-13′-oxo-3-vinyl-13$^1$-13$^2$-17,18-tetrahydrocyclopenta[at]-porphyrin-17-yl)propionat]kobber (II) (kobberchlorophyll a)<br>[Phytyl(13$^2$*R*,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-7-formyl-13$^2$-methoxycarbonyl-2,12,18-trimethyl-13′-oxo-3-vinyl-13$^1$-13$^2$-17,18-tetrahydrocyclopenta[at]-porphyrin-17-yl)propionat]kobber (II) (kobberchlorophyll b) |
| Kemisk formel | Kobberchlorophyll a: $C_{55}H_{72}Cu\ N_4O_5$<br>Kobberchlorophyll b: $C_{55}H_{70}Cu\ N_4O_6$ |
| Molekylvægt | Kobberchlorophyll a: 932,75<br>Kobberchlorophyll b: 946,73 |
| Indhold | Ikke under 10 % kobberchlorophyller i alt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 540 ved ca. 422 nm i chloroform<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 300 ved ca. 652 nm i chloroform |
| **Beskrivelse** | Voksagtigt fast stof, hvis farve varierer fra blågrøn til mørkegrøn afhængigt af udgangsmaterialet |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 422 nm og ved ca. 652 nm i chloroform |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone, Methylethylketon, Methanol, Ethanol, Propan-2-ol, Hexan: Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen<br>Dichlormethan: Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Kobberioner | Ikke over 200 mg/kg |
| Kobber i alt | Ikke over 8,0 % af den samlede mængde kobberphaeophytiner |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 141 (ii) CHLOROPHYLLIN-KOBBER-KOMPLEKS**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumkobberchlorophyllin; kaliumkobberchlorophyllin; CI Natural Green 5 |
| **Definition** | Alkalisalte af kobberchlorophylliner fremstilles ved tilsætning af kobber til det produkt, der fremkommer ved forsæbning af et opløsningsmiddelekstrakt af sorter af spiseligt plantemateriale, græs, lucerne og nælder. Ved forsæbningen fjernes methyl- og phytolestergrupperne, og cyclopentenylringen kan blive åbnet delvist. Efter tilsætning af kobber til de rensede chlorophylliner danner syregrupperne salte med kalium og/eller natrium.<br>Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: acetone, methylethylketon, dichlormethan, carbondioxid, methanol, ethanol, propan-2-ol og hexan |
| Colour Index-nummer | 75815 |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | De vigtigste farvende principper er på sur form 3-(10-carboxylato-4-ethyl-1,3,5,8-tetramethyl-9-oxo-2-vinylphorbin-7-yl)propionat, kobberkompleks (kobberchlorophyllin a) og 3-(10-carboxylato-4-ethyl-3-formyl-1,5,8-trimethyl-9-oxo-2-vinylphorbin-7-yl)propionat, kobberkompleks (kobberchlorophyllin b) |
| Kemisk formel | Chlorophyllin a-kobber-kompleks (sur form): $C_{34}H_{32}Cu\ N_4O_5$<br>Chlorophyllin b-kobber-kompleks (sur form): $C_{34}H_{30}Cu\ N_4O_6$ |
| Molekylvægt | Chlorophyllin a-kobber-kompleks: 640,20<br>Chlorophyllin b-kobber-kompleks: 654,18<br>Begge værdier kan øges med 18 dalton, hvis cyclopentenylringen er åbnet. |
| Indhold | Efter tørring ved 100 °C i 1 time er det samlede indhold af chlorophyllin-kobber-komplekser ikke under 95 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 565 ved ca. 405 nm i vandig phosphatbufferopløsning ved pH 7,5<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 145 ved ca. 630 nm i vandig phosphatbufferopløsning ved pH 7,5 |
| **Beskrivelse** | Mørkegrønt til blåsort pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 405 nm og ca. 630 nm i vandig phosphatbufferopløsning ved pH 7,5 |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone<br>Methylethylketon<br>Methanol<br>Ethanol<br>Propan-2-ol<br>Hexan<br>} Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |

▼B

| | |
|---|---|
| | Dichlormethan Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Kobberioner | Ikke over 200 mg/kg |
| Kobber i alt | Ikke over 8,0 % af den samlede mængde chlorophyllin-kobber-komplekser |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 142 GREEN S**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Green 4; Brilliant Green BS |
| **Definition** | Green S består hovedsagelig af natrium-*N*-[4-[[4-(dimethylamino)phenyl](2-hydroxy-3,6-disulfo-1-naphthalenyl)methylen]-2,5-cyclohexadien-1-yliden]-*N*-methylmethanaminium og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede forbindelser.<br>Beskrivelsen af Green S gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 44090 |
| Einecs-nummer | 221-409-2 |
| Kemisk navn | Natrium-*N*-[4-[[4-(dimethylamino)phenyl](2-hydroxy-3,6-disulfo-1-naphthalenyl)methylen]-2,5-cyclohexadien-1-yliden]-*N*-methylmethanaminium Natrium-5-[4-dimethylamino-α-(4-dimethyliminocyclohexa-2,5-dienyliden)benzyl]-6-hydroxy-7-sulfonatonaphthalen-2-sulfonat (alternativt kemisk navn) |
| Kemisk formel | $C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$ |
| Molekylvægt | 576,63 |
| Indhold | Ikke under 80 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 1 720 ved ca. 632 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Mørkeblåt eller mørkegrønt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Blå eller grøn |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 632 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 1,0 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4,4′-Bis(dimethylamino)benzhydrylalkohol | Ikke over 0,1 % |
| 4,4′-Bis(dimethyl-amino)benzophenon | Ikke over 0,1 % |
| 3-Hydroxynaphthalen-2,7-disulfonsyre | Ikke over 0,2 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Leucobase | Ikke over 5,0 % |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 150a KARAMEL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaustisk karamel |
| **Definition** | Karamel fremstilles ved kontrolleret varmebehandling af carbohydrater (kommercielt tilgængelige nærende sødemidler af fødevarekvalitet, dvs. monomererne glucose og fructose og/eller polymerer heraf (f.eks. glucosesirup, saccharose og/eller invertsukkersirup og dextrose)). Der kan benyttes syrer, baser og salte, undtagen ammoniumforbindelser og sulfitter, til at fremme karamelliseringen |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 232-435-9 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Mørkebrunt til sort flydende eller fast stof |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Farve bundet til DEAE-cellulose | Ikke over 50 % |
| Farve bundet til phosphorylcellulose | Ikke over 50 % |
| Farvestyrke ([1]) | 0,01-0,12 |
| Nitrogen i alt | Ikke over 0,1 % |
| Svovl i alt | Ikke over 0,2 % |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

([1]) Farvestyrken defineres som absorbansen ved 610 nm af en 0,1 % (w/v) opløsning af karameltørstof i vand i en 1 cm kuvette.

▼B

**E 150b KAUSTISK SULFITERET KARAMEL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Kaustisk sulfiteret karamel fremstilles ved kontrolleret varmebehandling af carbohydrater (kommercielt tilgængelige nærende sødemidler af fødevarekvalitet, dvs. monomererne glucose og fructose og/eller polymerer heraf (f.eks. glucosesirup, saccharose og/eller invertsukkersirup og dextrose)) med eller uden syrer eller baser, men i tilstedeværelse af sulfitforbindelser (svovlsyrling, kaliumsulfit, kaliumhydrogensulfit, natriumsulfit og natriumhydrogensulfit); der anvendes ingen ammoniumforbindelser |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 232-435-9 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Mørkebrunt til sort flydende eller fast stof |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Farve bundet til DEAE-cellulose | Over 50 % |
| Farvestyrke ([1]) | 0,05-0,13 |
| Nitrogen i alt | Ikke over 0,3 % ([2]) |
| Svovldioxid | Ikke over 0,2 % ([2]) |
| Svovl i alt | 0,3-3,5 % ([2]) |
| Svovl bundet til DEAE-cellulose | Over 40 % |
| Absorbansforhold for farve bundet til DEAE-cellulose | 19-34 |
| Absorbansforhold ($A_{280/560}$) | Over 50 |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 150c AMMONIERET KARAMEL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Ammonieret karamel fremstilles ved kontrolleret varmebehandling af carbohydrater (kommercielt tilgængelige nærende sødemidler af fødevarekvalitet, dvs. monomererne glucose og fructose og/eller polymerer heraf (f.eks. glucosesirup, saccharose og/eller invertsukkersirup og dextrose)) med eller uden syrer eller baser, men i tilstedeværelse af ammoniumforbindelser (ammoniumhydroxid, ammoniumcarbonat, ammoniumhydrogencarbonat og ammoniumphosphat); der anvendes ingen sulfitforbindelser |

([1]) Farvestyrken defineres som absorbansen ved 610 nm af en 0,1 % (w/v) opløsning af karameltørstof i vand i en 1 cm kuvette.
([2]) Udtrykt på farveækvivalentbasis, dvs. for et produkt med en farvestyrke på 0,1 absorbansenheder.

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 232-435-9 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Mørkebrunt til sort flydende eller fast stof |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Farve bundet til DEAE-cellulose | Ikke over 50 % |
| Farve bundet til phosphorylcellulose | Over 50 % |
| Farvestyrke ([1]) | 0,08-0,36 |
| Ammoniakkvælstof | Ikke over 0,3 % ([2]) |
| 4-Methylimidazol | Ikke over 200 mg/kg ([2]) |
| 2-Acetyl-4-tetrahydroxybutylimidazol | Ikke over 10 mg/kg ([2]) |
| Svovl i alt | Ikke over 0,2 % ([2]) |
| Nitrogen i alt | 0,7-3,3 % ([2]) |
| Absorbansforhold for farve bundet til phosphorylcellulose | 13-35 |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 150d AMMONIERET SULFITERET KARAMEL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Ammonieret sulfiteret karamel fremstilles ved kontrolleret varmebehandling af carbohydrater (kommercielt tilgængelige nærende sødemidler af fødevarekvalitet, dvs. monomererne glucose og fructose og/eller polymerer heraf (f.eks. glucosesirup, saccharose og/eller invertsukkersirup og dextrose)) med eller uden syrer eller baser, men i tilstedeværelse af både sulfit- og ammoniumforbindelser (svovlsyrling, kaliumsulfit, kaliumhydrogensulfit, natriumsulfit, natriumhydrogensulfit, ammoniumhydroxid, ammoniumcarbonat, ammoniumhydrogencarbonat, ammoniumphosphat, ammoniumsulfat, ammoniumsulfit og ammoniumhydrogensulfit) |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 232-435-9 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |

([1]) Farvestyrken defineres som absorbansen ved 610 nm af en 0,1 % (w/v) opløsning af karameltørstof i vand i en 1 cm kuvette.
([2]) Udtrykt på farveækvivalentbasis, dvs. for et produkt med en farvestyrke på 0,1 absorbansenheder.

▼B

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Mørkebrunt til sort flydende eller fast stof |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Farve bundet til DEAE-cellulose | Over 50 % |
| Farvestyrke ([1]) | 0,10-0,60 |
| Ammoniaknitrogen | Ikke over 0,6 % ([2]) |
| Svovldioxid | Ikke over 0,2 % ([2]) |
| 4-Methylimidazol | Ikke over 250 mg/kg ([2]) |
| Nitrogen i alt | 0,3-1,7 % ([2]) |
| Svovl i alt | 0,8-2,5 % ([2]) |
| Nitrogen/svovl-forholdet i alkoholbundfald | 0,7-2,7 |
| Absorbansforhold for alkoholbundfald ([3]) | 8-14 |
| Absorbansforhold ($A_{280/560}$) | Ikke over 50 |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M8

**E 151 BRILLIANT BLACK PN**

▼B

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Black 1 |

▼M8

| | |
|---|---|
| **Definition** | Brilliant Black PN består hovedsagelig af tetranatrium-4-acetamido-5-hydroxy-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatophenylazo)-1-naphthylazo]-naphthalen-1,7-di-sulfonat og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Beskrivelsen af Brilliant Black PN gælder natriumsaltet.<br>Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | 28440 |
| Einecs-nummer | 219-746-5 |
| Kemisk navn | Tetranatrium-4-acetamido-5-hydroxy-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonat-ophenylazo)-1-naphthylazo]naphthalen-1,7-disulfonat |
| Kemisk formel | $C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$ |
| Molekylvægt | 867,69 |

([1]) Farvestyrken defineres som absorbansen ved 610 nm af en 0,1 % (w/v) opløsning af karameltørstof i vand i en 1 cm kuvette.
([2]) Udtrykt på farveækvivalentbasis, dvs. for et produkt med en farvestyrke på 0,1 absorbansenheder.
([3]) Absorbansforholdet for alkoholbundfaldet defineres som bundfaldets absorbans ved 280 nm divideret med dets absorbans ved 506 nm (1 cm kuvette).

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 80 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E_{1cm}^{1\%}$ 530 ved ca. 570 nm i vandig opløsning |
| **Beskrivelse** | Sort pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Blåligsort |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 570 nm i vand |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 4 % (udtrykt på basis af farveindholdet) |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4-Acetamido-5-hydroxynaphthalen-1,7-disulfonsyre | Ikke over 0,8 % tilsammen |
| 4-Amino-5-hydroxynaphthalen-1,7-disulfonsyre | |
| 8-Aminonaphthalen-2-sulfonsyre | |
| 4,4′-Diazoaminodi-(benzensulfonsyre) | |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % i neutralt miljø |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 153 VEGETABILSK KUL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Vegetabilsk sort |
| **Definition** | Vegetabilsk aktivt kul fremstilles ved forkulning af plantemateriale som f.eks. træ, celluloseaffald, tørv og kokosnødskaller. Det aktive kul, der fremstilles på denne måde, formales på en valsemølle, og det fremkomne højaktive kul i pulverform behandles med cyklon. Den fine fraktion fra cyklonen renses ved vaskning med saltsyre, neutraliseres og tørres. Det er det produkt, som opnås med disse processer, der er almindeligt kendt som vegetabilsk sort. Produkter med større farveevne fremstilles af den fine fraktion ved hjælp af yderligere behandling i cyklon eller yderligere formaling, efterfulgt af syrevask, neutralisering og tørring. Materialet består hovedsagelig af fintfordelt kulstof. Det kan indeholde mindre mængder nitrogen, hydrogen og oxygen. Efter fremstillingen kan der være absorberet fugt på produktet |

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | 77266 |
| Einecs-nummer | 231-153-3 |
| Kemisk navn | Carbon |
| Kemisk formel | C |
| Atomvægt | 12,01 |
| Indhold | Ikke under 95 % carbon på aske- og vandfri basis |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (120 °C i 4 timer) |
| **Beskrivelse** | Sort, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og organiske opløsningsmidler |
| Brænding | Brænder langsomt uden flamme efter opvarmning til rødglødhede |
| **Renhed** | |
| Aske (i alt) | Ikke over 4,0 % (glødetemperatur: 625 °C) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Polycykliske aromatiske carbonhydrider | Benzo(a)pyren under 50 µg/kg i ekstraktet, der fremkommer ved ekstraktion af 1 g af produktet med 10 g ren cyclohexan ved kontinuerlig ekstraktion |
| Baseopløselige bestanddele | Filtratet fra kogning af 2 g af prøven med 20 ml N natriumhydroxid og efterfølgende filtrering skal være farveløst |

**E 155 BROWN HT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Brown 3 |
| **Definition** | Brown HT består hovedsagelig af dinatrium-4,4′-(2,4-dihydroxy-5-hydroxymethyl-1,3-phenylenbisazo)di(naphthalen-1-sulfonat) og andre farvestoffer samt natriumchlorid og/eller natriumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele.<br>Beskrivelsen af Brown HT gælder natriumsaltet. Calcium- og kaliumsaltet er også tilladt |
| Colour Index-nummer | 20285 |
| Einecs-nummer | 224-924-0 |
| Kemisk navn | Dinatrium-4,4′-(2,4-dihydroxy-5-hydroxymethyl-1,3-phenylenbisazo)di(naphthalen-1-sulfonat) |
| Kemisk formel | $C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$ |
| Molekylvægt | 652,57 |
| Indhold | Ikke under 70 % farvestof i alt, beregnet som natriumsalt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 403 ved ca. 460 nm i vandig opløsning ved pH 7 |
| **Beskrivelse** | Rødligbrunt pulver eller granulat |
| Udseende af vandig opløsning | Brun |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 460 nm i vand ved pH 7 |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Ikke over 10 % (ved TLC) |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 4-Aminonaphthalen-1-sulfonsyre | Ikke over 0,7 % |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (beregnet som anilin) |
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % for en opløsning med pH 7 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 160a (i) BETA-CAROTEN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Orange 5 |
| **Definition** | Disse specifikationer gælder hovedsagelig alle transisomerer af β-caroten sammen med mindre mængder af andre carotenoider. Opløste og stabiliserede præparater kan have forskellige *trans*/*cis*-isomerforhold |
| Colour Index-nummer | 40800 |
| Einecs-nummer | 230-636-6 |
| Kemisk navn | β-Caroten; β,β-caroten |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekylvægt | 536,88 |
| Indhold | Ikke under 96 % farvestof i alt (udtrykt som β-caroten)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 ved ca. 440 nm til 457 nm i cyclohexan |
| **Beskrivelse** | Røde til brunligrøde krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved 453 nm til 456 nm i cyclohexan |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Andre farvestoffer | Andre carotenoider end β-caroten: ikke over 3,0 % af farvestof i alt |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼B

**E 160a (ii) PLANTECAROTENER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Orange 5 |
| **Definition** | Plantecarotener fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af sorter af spiselige planter, gulerødder, vegetabilske olier, græs, lucerne og nælder.<br>Det primære farvende princip er carotenoider, hvoraf β-caroten er den vigtigste. Der kan forekomme α- og -caroten og andre pigmenter. Stoffet kan ud over farvepigmenterne indeholde olier, fedtstoffer og vokser, der forekommer naturligt i udgangsmaterialet.<br>Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: acetone, methylethylketon, methanol, ethanol, propan-2-ol, hexan ([1]), dichlormethan og carbondioxid |
| Colour Index-nummer | 75130 |
| Einecs-nummer | 230-636-6 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | β-Caroten: $C_{40}H_{56}$ |
| Molekylvægt | β-Caroten: 536,88 |
| Indhold | Indeholder mindst 5 % carotener (beregnet som β-caroten). For produkter fremstillet ved ekstraktion af vegetabilske olier: mindst 0,2 % i spisefedt.<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 ved ca. 440 nm til 457 nm i cyclohexan |
| **Beskrivelse** | |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved 440 nm til 457 nm og 470 nm til 486 nm i cyclohexan |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone, Methylethylketon, Methanol, Propan-2-ol, Hexan, Ethanol: Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen<br>Dichlormethan: Ikke over 10 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Orange 5 |
| **Definition** | Fremstilles ved en fermenteringsproces under anvendelse af en blandet kultur af to køn (+) og (-) af stammer af svampen *Blakeslea trispora*. β-Caroten ekstraheres fra biomassen med ethylacetat eller isobutylacetat efterfulgt af propan-2-ol og krystalliseres. Det krystallinske produkt består hovedsagelig af *trans*-β-caroten. Som følge af den naturlige proces består ca. 3 % af produktet af blandede carotener, hvilket er specifikt for produktet |

([1]) Ikke over 0,05 % v/v benzen.

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | 40800 |
| Einecs-nummer | 230-636-6 |
| Kemisk navn | β-Caroten; β,β-caroten |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekylvægt | 536,88 |
| Indhold | Ikke under 96 % farvestof i alt (udtrykt som β-caroten)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 ved ca. 440 nm til 457 nm i cyclohexan |
| **Beskrivelse** | Røde, brunligrøde eller purpurviolette krystaller eller krystallinsk pulver (farven varierer afhængigt af det anvendte opløsningsmiddel og krystalliseringbetingelserne) |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved 453 nm til 456 nm i cyclohexan |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Ethylacetat } Ikke over 0,8 %, hver for sig eller tilsammen<br>Ethanol } Ikke over 0,8 %, hver for sig eller tilsammen<br>Isobutylacetat: ikke over 1,0 %<br>Propan-2-ol: ikke over 0,1 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % |
| Andre farvestoffer | Andre carotenoider end β-caroten: ikke over 3,0 % af farvestof i alt |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Skimmelsvampe | Ikke over 100 kolonier pr. gram |
| Gærsvampe | Ikke over 100 kolonier pr. g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |

**E 160a (iv) ALGECAROTENER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Orange 5 |

▼M8

| | |
|---|---|
| **Definition** | Blandede carotener kan også fremstilles af stammer af algen *Dunaliella salina*. β-Caroten ekstraheres med en flygtig olie. Præparatet består af en 20-30 % suspension i spiseolie. *Trans/cis*-isomerforholdet ligger mellem 50/50 og 71/29.<br>Det primære farvende princip er carotenoider, hvoraf β-caroten er den vigtigste. Der kan forekomme α-caroten, lutein, zeaxanthin og β-cryptoxanthin. Stoffet kan ud over farvepigmenterne indeholde olier, fedtstoffer og vokser, der forekommer naturligt i udgangsmaterialet |

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | 75130 |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | β-Caroten: $C_{40}H_{56}$ |
| Molekylvægt | β-Caroten: 536,88 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 20 % carotener (beregnet som β-caroten).<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 ved ca. 440 nm til 457 nm i cyclohexan |
| **Beskrivelse** | |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved 440 nm til 457 nm og 474 nm til 486 nm i cyclohexan |
| **Renhed** | |
| Naturlige tocopheroler i spiseolie | Ikke over 0,3 % |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼M32

**E 160b(i) ANNATTOEKSTRAKT BIXIN**

I) SOLVENTEKSTRAHERET BIXIN

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Annatto B, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4 |
| **Definition** | Solventekstraheret bixin opnås ved ekstraktion af den ydre belægning af frøene fra annatto-træet (*Bixa orellana* L.) med ét eller flere af følgende opløsningsmidler af fødevarekvalitet: acetone, methanol, hexan, ethanol, isopropylalkohol, ethylacetat, basisk alkohol eller superkritisk carbondioxid. Det deraf følgende præparat kan forsures efter fjernelse af opløsningsmidlet, tørring og formaling.<br>Solventekstraheret bixin indeholder flere farvede bestanddele. Det vigtigste farvende princip er *cis*-bixin, et mindre farvende princip er *trans*-bixin. Der kan ligeledes forekomme produkter fra termisk nedbrydning af bixin som følge af forarbejdning. |
| Colour Index-nummer | 75120 |
| Einecs-nummer | 230-248-7 |
| Kemisk navn | *cis*-Bixin: Methyl-(9-*cis*)-hydrogen-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat |
| Kemisk formel | *cis*-Bixin: $C_{25}H_{30}O_4$ |
| Molekylvægt | 394,5 |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof (udtrykt som bixin)<br>$E^{1\,\%}{}_{1cm}$ 3090 ved ca. 487 nm i tetrahydrofuran og acetone |
| **Beskrivelse** | Mørkerødbrunt til rødviolet pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Spektrometri | Prøven i acetone viser absorbansmaksima ved ca. 425, 457 og 487 nm |
| **Renhed** | |
| Norbixin | Ikke over 5 % af farvestof i alt |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone: Ikke over 30 mg/kg<br>Methanol: Ikke over 50 mg/kg<br>Hexan: Ikke over 25 mg/kg<br>Ethanol:<br>Isopropylalkohol: Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen<br>Ethylacetat: |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |

▼M32

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |

II) BIXIN MED VANDIG FORARBEJDNING

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Annatto E, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4 |
| **Definition** | Bixin med vandig forarbejdning fremstilles ved ekstraktion af den ydre belægning af frøene fra annatto-træet (*Bixa orellana* L.) ved at afskrabe frøene i koldt, mildt-alkalisk vand. Det opnåede produkt forsures for at lade bixin bundfælde, hvorefter det filtreres, tørres og formales.<br>Bixin med vandig forarbejdning indeholder flere farvede bestanddele. Det vigtigste farvende princip er *cis*-bixin, et mindre farvende princip er *trans*-bixin. Der kan ligeledes forekomme produkter fra termisk nedbrydning af bixin som følge af forarbejdning. |
| Colour Index-nummer | 75120 |
| Einecs-nummer | 230-248-7 |
| Kemisk navn | *cis*-Bixin: Methyl-(9-*cis*)-hydrogen-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat |
| Kemisk formel | *cis*-Bixin: $C_{25}H_{30}O_4$ |
| Molekylvægt | 394,5 |
| Indhold | Ikke under 25 % farvestof (udtrykt som bixin)<br>$E^{1\,\%}_{1cm}$ 3090 ved ca. 487 nm i tetrahydrofuran og acetone |
| **Beskrivelse** | Mørkerødbrunt til rødviolet pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Spektrometri | Prøven i acetone viser absorbansmaksima ved ca. 425, 457 og 487 nm |
| **Renhed** | |
| Norbixin | Ikke over 7 % af farvestof i alt |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |

**E 160b(ii) ANNATTOEKSTRAKT NORBIXIN**

I) SOLVENTEKSTRAHERET NORBIXIN

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Annatto C, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4 |
| **Definition** | Solventekstraheret norbixin opnås fra den ydre belægning af frøene fra annatto-træet (*Bixa orellana* L.) ved vask med ét eller flere af følgende opløsningsmidler af fødevarekvalitet: acetone, methanol, hexan, ethanol, isopropylalkohol, ethylacetat, basisk alkohol eller superkritisk carbondioxid efterfulgt af fjernelse af opløsningsmidlet, krystallisering og tørring. En vandig base tilsættes til det opnåede pulver, som derefter opvarmes for at hydrolysere farvestoffet og afkøles. Den vandige opløsning filtreres og forsures for at lade norbixin bundfælde. Bundfaldet filtreres, vaskes, tørres og formales for at opnå et granuleret pulver. |

▼M32

| | |
|---|---|
| | Solventekstraheret norbixin indeholder flere farvede bestanddele. Det vigtigste farvende princip er *cis*-norbixin, et mindre farvende princip er *trans*-norbixin. Der kan ligeledes forekomme produkter fra termisk nedbrydning af norbixin som følge af forarbejdning. |
| Colour Index-nummer | 75120 |
| Einecs-nummer | 208-810-8 |
| Kemisk navn | *cis*-Norbixin: 6,6'-Diapo-Ψ,Ψ-carotendisyre<br>*cis*-Norbixin-dikaliumsalt: Dikalium 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat<br>*cis*-Norbixin-dinatriumsalt: Dinatrium 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat |
| Kemisk formel | *cis*-Norbixin: $C_{24}H_{28}O_4$<br>*cis*-Norbixin-dikaliumsalt: $C_{24}H_{26}K_2O_4$<br>*cis*-Norbixin-dinatriumsalt: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$ |
| Molekylvægt | 380,5 (syre), 456,7 (dikaliumsalt), 424,5 (dinatriumsalt) |
| Indhold | Ikke under 85 % farvestof (udtrykt som norbixin)<br>$E^{1\,\%}_{1cm}$ 2870 ved ca. 482 nm i 0,5 % kaliumhydroxidopløsning |
| **Beskrivelse** | Mørkerødbrunt til rødviolet pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i alkalisk vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Spektrometri | Prøven i 0,5 % kaliumhydroxidopløsning viser absorbansmaksima ved ca. 453 nm og 482 nm |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone: Ikke over 30 mg/kg<br>Methanol: Ikke over 50 mg/kg<br>Hexan: Ikke over 25 mg/kg<br>Ethanol:<br>Isopropylalkohol: Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen<br>Ethylacetat: |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |

II) NORBIXIN MED ALKALIFORARBEJDNING, SYREFÆLDET

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Annatto F, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4 |
| **Definition** | Norbixin med alkaliforarbejdning (syrefældet) fremstilles ved ekstraktion af den ydre belægning af frøene fra annatto-træet (*Bixa orellana* L.) med vandig base. Bixin hydrolyseres til norbixin i en varm basisk opløsning og forsures for at lade norbixin bundfælde. Bundfaldet filtreres, tørres og formales for at opnå et granuleret pulver.<br>Norbixin med alkaliforarbejdning indeholder flere farvede bestanddele. Det vigtigste farvende princip er *cis*-norbixin, et mindre farvende princip er *trans*-norbixin. Der kan ligeledes forekomme produkter fra termisk nedbrydning af norbixin som følge af forarbejdning. |
| Colour Index-nummer | 75120 |

▼M32

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 208-810-8 |
| Kemisk navn | *cis*-Norbixin: 6,6'-Diapo-Ψ,Ψ-carotendisyre<br>*cis*-Norbixin-dikaliumsalt: Dikalium 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat<br>*cis*-Norbixin-dinatriumsalt: Dinatrium 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat |
| Kemisk formel | *cis*-Norbixin: $C_{24}H_{28}O_4$<br>*cis*-Norbixin-dikaliumsalt: $C_{24}H_{26}K_2O_4$<br>*cis*-Norbixin-dinatriumsalt: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$ |
| Molekylvægt | 380,5 (syre), 456,7 (dikaliumsalt), 424,5 (dinatriumsalt) |
| Indhold | Ikke under 35 % farvestof (udtrykt som norbixin)<br>$E^{1\,\%}_{1cm}$ 2870 ved ca. 482 nm i 0,5 % kaliumhydroxidopløsning |
| **Beskrivelse** | Mørkerødbrunt til rødviolet pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i alkalisk vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Spektrometri | Prøven i 0,5 % kaliumhydroxidopløsning viser absorbansmaksima ved ca. 453 nm og 482 nm |
| **Renhed** | |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |

III) NORBIXIN MED ALKALIFORARBEJDNING, IKKE SYREFÆLDET

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Annatto G, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4 |
| **Definition** | Norbixin med alkaliforarbejdning (ikke syrefældet) fremstilles ved ekstraktion af den ydre belægning af frøene fra annatto-træet (*Bixa orellana* L.) med vandig base. Bixin hydrolyseres til norbixin i en varm basisk opløsning. Bundfaldet filtreres, tørres og formales for at opnå et granuleret pulver. Ekstrakter indeholder hovedsagelig kalium- eller natriumsalte af norbixin som de vigtigste farvestoffer.<br>Norbixin med alkaliforarbejdning (ikke syrefældet) indeholder flere farvede bestanddele. Det vigtigste farvende princip er *cis*-norbixin, et mindre farvende princip er *trans*-norbixin. Der kan ligeledes forekomme produkter fra termisk nedbrydning af norbixin som følge af forarbejdning. |
| Colour Index-nummer | 75120 |
| Einecs-nummer | 208-810-8 |
| Kemisk navn | *cis*-Norbixin: 6,6'-Diapo-Ψ,Ψ-carotendisyre<br>*cis*-Norbixin-dikaliumsalt: Dikalium 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat<br>*cis*-Norbixin-dinatriumsalt: Dinatrium 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat |
| Kemisk formel | *cis*-Norbixin: $C_{24}H_{28}O_4$<br>*cis*-Norbixin-dikaliumsalt: $C_{24}H_{26}K_2O_4$<br>*cis*-Norbixin-dinatriumsalt: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$ |

▼M32

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 380,5 (syre), 456,7 (dikaliumsalt), 424,5 (dinatriumsalt) |
| Indhold | Ikke under 15 % farvestof (udtrykt som norbixin)<br>$E^{1\,\%}_{1cm}$ 2870 ved ca. 482 nm i 0,5 % kaliumhydroxidopløsning |
| **Beskrivelse** | Mørkerødbrunt til rødviolet pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i alkalisk vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Spektrometri | Prøven i 0,5 % kaliumhydroxidopløsning viser absorbansmaksima ved ca. 453 nm og 482 nm |
| **Renhed** | |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |

▼B

**E 160c PAPRIKAEKSTRAKT (CAPSANTHIN, CAPSORUBIN)**

| | | |
|---|---|---|
| **Synonymer** | Paprikaoleoresin | |
| **Definition** | Paprikaekstrakt fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af sorter af paprika, som består af de knuste frugtkapsler, med eller uden frø, fra *Capsicum annuum* L., og indeholder de vigtigste farvende principper fra dette krydderi. De vigtigste farvende principper er capsanthin og capsorubin. Det vides, at der tillige er en række andre farvede forbindelser til stede.<br>Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: methanol, ethanol, acetone, hexan, dichlormethan, ethylacetat, propan-2-ol og carbondioxid | |
| Colour Index-nummer | | |
| Einecs-nummer | Capsanthin: 207-364-1, capsorubin: 207-425-2 | |
| Kemisk navn | Capsanthin: (3*R*,3′*S*,5′*R*)-3,3′-dihydroxy-β,κ-caroten-6-on<br>Capsorubin: (3*S*,3′*S*,5*R*,5*R*′)-3,3′-dihydroxy-κ,κ-caroten-6,6′-dion | |
| Kemisk formel | Capsanthin: | $C_{40}H_{56}O_3$ |
| | Capsorubin: | $C_{40}H_{56}O_4$ |
| Molekylvægt | Capsanthin: | 584,85 |
| | Capsorubin: | 600,85 |
| Indhold | Paprikaekstrakt: mindst 7,0 % carotenoider<br>Capsanthin/capsorubin: mindst 30 % af carotenoidindholdet i alt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 100 ved ca. 462 nm i acetone | |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| **Beskrivelse** | Mørkerød, tyktflydende væske | |
| **Identifikation** | | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 462 nm i acetone | |
| Farvereaktion | Ved tilsætning af 1 dråbe svovlsyre til 1 dråbe prøve opløst i 2-3 dråber chloroform dannes der en dybblå farve | |
| **Renhed** | | |
| Opløsningsmiddelrester | Ethylacetat | Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| | Methanol | |
| | Ethanol | |
| | Acetone | |
| | Hexan | |
| | Propan-2-ol | |
| | Dichlormethan | Ikke over 10 mg/kg |
| Capsaicin | Ikke over 250 mg/kg | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg | |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg | |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg | |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg | |

**E 160d LYCOPEN**

(I) SYNTETISK LYCOPEN

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Lycopen fremstillet ved kemisk syntese |
| **Definition** | Syntetisk lycopen er en blanding af geometriske isomerer af lycopener og fremstilles ved Wittig-kondensation af syntetiske mellemprodukter, der er almindeligt anvendt i fremstillingen af andre carotenoider, der anvendes i fødevarer. Syntetisk lycopen består hovedsagelig af all-*trans*-lycopen sammen med 5-*cis*-lycopen og mindre mængder af andre isomerer. Kommercielt tilgængelige lycopenpræparater, som er bestemt til anvendelse i fødevarer, formuleres som suspensioner i spiseolier eller som vanddispergerbart eller vandopløseligt pulver |
| Colour Index-nummer | 75125 |
| Einecs-nummer | 207-949-1 |
| Kemisk navn | ψ,ψ-Caroten, all-*trans*-lycopen, (all-E)-lycopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octamethyl-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaen |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekylvægt | 536,85 |
| Indhold | Ikke under 96 % lycopener i alt (mindst 70 % all-*trans*-lycopen)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 3 450 ved 465-475 nm i hexan (for 100 % rent all-*trans*-lycopen) |
| **Beskrivelse** | Rødt, krystallinsk pulver |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Spektrofotometri | En opløsning i hexan viser en maksimal absorption ved ca. 470 nm |
| Test for carotenoider | Farven på en opløsning af prøven i acetone forsvinder efter successive tilsætninger af en 5 % opløsning af natriumnitrit og 1 N svovlsyre |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, let opløseligt i chloroform |
| Egenskaber for 1 % opløsning i chloroform | Klar og med en intensiv rød-orange farve |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (40 °C i 4 timer ved 20 mm Hg) |
| Apo-12'-lycopenal | Ikke over 0,15 % |
| Triphenylphosphinoxid | Ikke over 0,01 % |
| Opløsningsmiddelrester | Methanol: ikke over 200 mg/kg<br>Hexan, propan-2-ol: ikke over 10 mg/kg hver især<br>Dichlormethan: ikke over 10 mg/kg (kun i kommercielt tilgængelige præparater) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

(II) LYCOPEN FRA RØDE TOMATER

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natural Yellow 27 |
| **Definition** | Lycopen fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af røde tomater (*Lycopersicum esculentum* L.), hvorefter opløsningsmidlet fjernes. Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: carbondioxid, ethylacetat, acetone, propan-2-ol, methanol, ethanol og hexan. Det vigtigste farvende stof i tomater er lycopen, men også mindre mængder af andre carotenoidpigmenter kan være til stede. Herudover kan produktet indeholde olier, fedtstoffer, vokser og aromastoffer, der forekommer naturligt i tomater |
| Colour Index-nummer | 75125 |
| Einecs-nummer | 207-949-1 |
| Kemisk navn | ψ,ψ-Caroten, all-*trans*-lycopen, (all-E)-lycopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octamethyl-2,6,8,10,12,14,16,18,2 0,22,24,26,30-dotriacontatridecaen |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekylvægt | 536,85 |
| Indhold | $E^{1\%}_{1cm}$ 3 450 ved 465-475 nm i hexan (for 100 % rent all-*trans*-lycopen).<br>Ikke under 5 % farvestof i alt |
| **Beskrivelse** | Mørkerød, tyktflydende væske |
| **Identifikation** | |
| Spektrofotometri | Maksimum ved ca. 472 nm i hexan |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| **Renhed** | | |
| Opløsningsmiddelrester | Propan-2-ol<br>Hexan<br>Acetone<br>Ethanol<br>Methanol<br>Ethylacetat | Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| Sulfataske | Ikke over 1 % | |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg | |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg | |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg | |

(III) LYCOPEN FRA *BLAKESLEA TRISPORA*

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natural Yellow 27 |
| **Definition** | Lycopen fra *Blakeslea trispora* ekstraheres fra svampens biomasse og oprenses ved krystallisation og filtrering. Det består hovedsagelig af all-*trans*-lycopen. Det indeholder også mindre mængder af andre carotenoider. Propan-2-ol og isobutylacetat er de eneste opløsningsmidler, der anvendes ved fremstillingen. Kommercielt tilgængelige lycopenpræparater, som er bestemt til anvendelse i fødevarer, formuleres som suspensioner i spiseolier eller som vanddispergerbart eller vandopløseligt pulver |
| Colour Index-nummer | 75125 |
| Einecs-nummer | 207-949-1 |
| Kemisk navn | ψ,ψ-Caroten, all-*trans*-lycopen, (all-E)-lycopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octamethyl-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaen |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekylvægt | 536,85 |
| Indhold | Ikke under 95 % lycopener i alt og ikke under 90 % all-*trans*-lycopen af alle farvestoffer<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 3 450 ved 465-475 nm i hexan (for 100 % rent all-*trans*-lycopen) |
| **Beskrivelse** | Rødt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrofotometri | En opløsning i hexan viser en maksimal absorption ved ca. 470 nm |
| Test for carotenoider | Farven på en opløsning af prøven i acetone forsvinder efter successive tilsætninger af en 5 % opløsning af natriumnitrit og 1 N svovlsyre |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, let opløseligt i chloroform |
| Egenskaber for 1 % opløsning i chloroform | Klar og med en intensiv rød-orange farve |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (40 °C i 4 timer ved 20 mm Hg) |
| Andre carotenoider | Ikke over 5 % |
| Opløsningsmiddelrester | Propan-2-ol: ikke over 0,1 %<br>Isobutylacetat: ikke over 1,0 %<br>Dichlormethan: ikke over 10 mg/kg (kun i kommercielt tilgængelige præparater) |
| Sulfataske | Ikke over 0,3 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 160e BETA-APO-8′-CAROTENAL(C30)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Orange 6 |
| **Definition** | Disse specifikationer gælder fortrinsvis for all-*trans*-isomeren af β-apo-8′-carotenal sammen med mindre mængder af andre carotenoider. Fortyndede og stabiliserede former fremstilles af β-apo-8′-carotenal, der opfylder disse specifikationer, og omfatter opløsninger eller opslæmninger af β-apo-8′-carotenal i spisefedt eller -olie, emulsioner og vanddispergerbare pulvere. Sådanne præparater kan have et andet *cis*/*trans*-forhold |
| Colour Index-nummer | 40820 |
| Einecs-nummer | 214-171-6 |
| Kemisk navn | β-Apo-8′-carotenal; *trans*-β-apo-8′-carotenaldehyd |
| Kemisk formel | $C_{30}H_{40}O$ |
| Molekylvægt | 416,65 |
| Indhold | Ikke under 96 % farvestof i alt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 640 ved 460-462 nm i cyclohexan |
| **Beskrivelse** | Mørkviolette krystaller med metalglans eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved 460-462 nm i cyclohexan |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Andre farvestoffer | Andre carotenoider end β-apo-8'-carotenal:<br>ikke over 3,0 % af farvestof i alt |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 161b LUTEIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Blandede carotenoider; xanthophyl |
| **Definition** | Lutein fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af sorter af spiselige frugter og planter, græs, lucerne og *Tagetes erecta*. Det |

▼B

| | |
|---|---|
| | vigtigste farvende princip er carotenoider, hvoraf lutein og fedtsyreestere heraf udgør hovedparten. Produktet indeholder tillige en variabel mængde carotener. Lutein kan indeholde fedtstoffer, olier og vokser, der forekommer naturligt i plantematerialet.<br>Til ekstraktion må kun benyttes følgende opløsningsmidler: methanol, ethanol, propan-2-ol, hexan, acetone, methylethylketon og carbondioxid |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 204-840-0 |
| Kemisk navn | 3,3′-Dihydroxy-d-caroten |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{56}O_2$ |
| Molekylvægt | 568,88 |
| Indhold | Ikke under 4,0 % farvestof i alt, beregnet som lutein<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 550 ved ca. 445 nm in chloroform/ethanol (10:90) eller hexan/ethanol/acetone (80:10:10) |
| **Beskrivelse** | Mørk, gulligbrun væske |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 445 nm i chloroform/ethanol (1:9) |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone<br>Methylethylketon<br>Methanol<br>Ethanol<br>Propan-2-ol<br>Hexan<br>} Ikke over 50 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 161g CANTHAXANTHIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Food Orange 8 |
| **Definition** | Disse specifikationer gælder for et produkt overvejende af all-*trans*-isomeren af canthaxanthin, men også indeholdende mindre mængder af andre carotenoider. Fortyndede og stabiliserede former fremstilles af canthaxanthin, der opfylder disse specifikationer, og omfatter opløsninger eller opslæmninger af canthaxanthin i spisefedt eller -olie, emulsioner og vanddispergerbare pulvere. Sådanne præparater kan have et andet *cis*/*trans*-forhold |
| Colour Index-nummer | 40850 |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 208-187-2 |
| Kemisk navn | β-Caroten-4,4'-dion; canthaxanthin; 4,4'-dioxo-β-caroten |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{52}O_2$ |
| Molekylvægt | 564,86 |
| Indhold | Ikke under 96 % farvestof i alt (udtrykt som canthaxanthin) |
| | $E^{1\%}_{1cm}$ 2 200 { ved ca. 485 nm i chloroform; ved 468-472 nm i cyclohexan; ved 464-467 nm i petroleumsether } |
| **Beskrivelse** | Dybviolette krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 485 nm i chloroform<br>Maksimum ved 468-472 nm i cyclohexan<br>Maksimum ved 464-467 nm i petroleumsether |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Andre farvestoffer | Andre carotenoider end canthaxanthin: ikke over 5,0 % af farvestof i alt |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 162 RØDBEDEFARVE (BETANINER)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Betanin |
| **Definition** | Rødbedefarve fremstilles ud fra rødbedesorter (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) ved presning af knuste rødbeder eller vandig ekstraktion af snittede rødbeder efterfulgt af opkoncentrering af de farvende stoffer. Farven indeholder forskellige pigmenter, der alle tilhører betalain-gruppen. Det vigtigste farvende princip er betacyaniner (rødt), hvoraf betanin udgør 75-95 %. Der kan forekomme mindre mængder af betaxanthin (gult) og nedbrydningsprodukter af betalainer (lysebrune).<br>Saft og ekstrakt indeholder ud over farvepigmenterne sukkerarter, salte og/eller proteiner, der forekommer naturligt i rødbeder. Der kan ske koncentrering af opløsningen eller raffinering af nogle produkter, hvorved størsteparten af sukkerarter, salte og proteiner fjernes |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 231-628-5 |
| Kemisk navn | [*S*-(*R*′,*R*′)]-4-[2-[2-Carboxy-5(β-D-glucopyranosyloxy)-2,3-dihydro-6-hydroxy-1*H*-indol-1-yl]ethenyl]-2,3-dihydro-2,6-pyridindicarboxylsyre; 1-[2-(2,6-dicarboxy-1,2,3,4-tetrahydro-4-pyridyliden)ethyliden]-5-β-D-glucopyranosyloxy)-6-hydroxyindolium-2-carboxylat |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | Betanin: $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$ |
| Molekylvægt | 550,48 |
| Indhold | Ikke under 0,4 % rød farve (udtrykt som betanin)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 1 120 ved ca. 535 nm i vandig opløsning ved pH 5 |
| **Beskrivelse** | Rød eller mørkerød væske, pasta, pulver eller fast stof |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 535 nm i vand ved pH 5 |
| **Renhed** | |
| Nitrat | Ikke over 2 g nitration pr. g rød farve (beregnet ud fra farveindholdet) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 163 ANTHOCYANINER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Anthocyaniner fremstilles ved udblødning eller ekstraktion af sorter af grøntsager og spiselige frugter med sulfitholdigt vand, syreholdigt vand, carbondioxid, methanol eller ethanol, efterfulgt af koncentration og/eller rensning, hvis det er nødvendigt. Det produkt, der derved opnås, kan omdannes til pulver ved hjælp af en industriel tørringsproces. Anthocyaniner indeholder almindelige bestanddele fra udgangsmaterialet, dvs. anthocyanin, organiske syrer, garvestoffer, sukkerarter, mineraler m.v., men ikke nødvendigvis i samme forhold som i udgangsmaterialet. Ethanol kan være naturligt til stede som følge af udblødningsprocessen. Det farvende princip er anthocyanin. Produkterne markedsføres i overensstemmelse med deres farvestyrke i henhold til assayresultaterne (»Indhold«). Farveindholdet udtrykkes ikke i kvantitative enheder |
| Colour Index-nummer | |
| Einecs-nummer | 208-438-6 (cyanidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delphinidin); 211-403-8 (maldivin); 205-127-7 (pelargonidin); 215-849-4 (petunidin) |
| Kemisk navn | 3,3′,4′,5,7-Pentahydroxyflavyliumchlorid (cyanidin)<br>3,4′,5,7-Tetrahydroxy-3′-methoxyflavyliumchlorid (peonidin)<br>3,4′,5,7-Tetrahydroxy-3′,5′-dimethoxyflavyliumchlorid (malvidin)<br>3,5,7-Trihydroxy-2-(3,4,5,trihydroxyphenyl)-1-benzopyryliumchlorid (delphinidin)<br>3,3′4′,5,7-Pentahydroxy-5'-methoxyflavyliumchlorid (petunidin)<br>3,5,7-Trihydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-benzopyriliumchlorid (pelargonidin) |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | Cyanidin: $C_{15}H_{11}O_6Cl$<br>Peonidin: $C_{16}H_{13}O_6Cl$<br>Malvidin: $C_{17}H_{15}O_7Cl$<br>Delphinidin: $C_{15}H_{11}O_7Cl$<br>Petunidin: $C_{16}H_{13}O_7Cl$<br>Pelargonidin: $C_{15}H_{11}O_5Cl$ |
| Molekylvægt | Cyanidin: 322,6<br>Peonidin: 336,7<br>Malvidin: 366,7<br>Delphinidin: 340,6<br>Petunidin: 352,7<br>Pelargonidin: 306,7 |
| Indhold | $E^{1\%}_{1cm}$ 300 ved 515-535 nm ved pH 3,0 for det rene pigment |
| **Beskrivelse** | Purpurrødlig væske, pulver eller pasta med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum i methanol med 0,01 % konc. HCI:<br>Cyanidin: 535 nm<br>Peonidin: 532 nm<br>Malvidin: 542 nm<br>Delphinidin: 546 nm<br>Petunidin: 543 nm<br>Pelargonidin: 530 nm |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Methanol — Ikke over 50 mg/kg<br>Ethanol — Ikke over 200 mg/kg |
| Svovldioxid | Ikke over 1 000 mg/kg pr. procent pigment |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 170 CALCIUMCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Pigment White 18; kridt |
| **Definition** | Calciumcarbonat er det produkt, der fremstilles ved formaling af kalksten eller fældning af calciumioner med carbonationer |
| Colour Index-nummer | 77220 |
| Einecs-nummer | Calciumcarbonat: 207-439-9<br>Kalksten: 215-279-6 |
| Kemisk navn | Calciumcarbonat |
| Kemisk formel | $CaCO_3$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 100,1 |
| Indhold | Ikke under 98 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk eller amorft pulver uden lugt og smag |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand og i alkohol. Opløses under luftudvikling i fortyndet eddikesyre, fortyndet saltsyre og fortyndet salpetersyre, og efter kogning reagerer opløsningerne positivt ved test for calcium |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (200 °C, 4 timer) |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Magnesium- og alkalisalte | Ikke over 1 % |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg |
| Antimon (som Sb) | Ikke over 100 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| Kobber (som Cu) | |
| Chrom (som Cr) | |
| Zink (som Zn) | |
| Barium (som Ba) | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 171 TITANDIOXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Pigment White 6 |
| **Definition** | Titandioxid består hovedsagelig af rent anatas- og/eller rutil-titandioxid, som kan være coated med små mængder af aluminiumoxid og/eller siliciumdioxid til forbedring af produktets teknologiske egenskaber.<br>Anatasekvaliteterne af pigmentært titandioxid kan kun fremstilles under anvendelse af sulfatprocessen, hvorunder der frembringes en stor mængde svovlsyre som biprodukt. Til fremstilling af rutilt titandioxid anvendes typisk chloridprocessen.<br>Visse rutil-titandioxidkvaliteter fremstilles under anvendelse af glimmer (kaldes også kaliumaluminiumsilicat) som skabelon til fremstilling af den grundlæggende pladestruktur. Glimmerets overflade coates med titandioxid efter en særlig, patenteret fremgangsmåde.<br>Rutil-titaniumdioxid i pladeform fremstilles ved at underkaste glimmer (perlemorpigment), der er coated med (rutil-)titandioxid, ekstraktionsopløsning i syre, efterfulgt af ekstraktionsopløsning i base. Alt glimmer fjernes i denne proces, og det produkt, der fremkommer, er rutil-titandioxid i pladeform |
| Colour Index-nummer | 77891 |
| Einecs-nummer | 236-675-5 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Titandioxid |
| Kemisk formel | $TiO_2$ |
| Molekylvægt | 79,88 |
| Indhold | Ikke under 99 % på aluminiumoxid- og siliciumdioxidfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt til svagt farvet pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og organiske opløsningsmidler. Opløses langsomt i flussyre og i varm koncentreret svovlsyre |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (105 °C, 3 timer) |
| Glødetab | Ikke over 1,0 %, beregnet på grundlag af indholdet af ikke-flygtige bestanddele (800 °C) |
| Aluminiumoxid og/eller siliciumdioxid | Ikke over 2,0 % tilsammen |
| Bestanddele, der er opløselige i 0,5 N HCI | Ikke over 0,5 %, beregnet på aluminiumoxid- og siliciumdioxidfri basis; for produkter, der indeholder aluminiumoxid og/eller siliciumdioxid, tillige højst 1,5 % på basis af handelsvaren |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 0,5 % |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg efter ekstraktion med 0,5 N HCl |
| Antimon | Ikke over 2 mg/kg efter ekstraktion med 0,5 N HCl |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg efter ekstraktion med 0,5 N HCl |
| Bly | Ikke over 10 mg/kg efter ekstraktion med 0,5 N HCl |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg efter ekstraktion med 0,5 N HCl |

**E 172 JERNOXIDER OG JERNHYDROXIDER**

| | | |
|---|---|---|
| **Synonymer** | Jernoxidgult: CI Pigment Yellow 42 og 43 | |
| | Jernoxidrødt: CI Pigment Red 101 og 102 | |
| | Jernoxidsort: CI Pigment Black 11 | |
| **Definition** | Jernoxider og jernhydroxider fremstilles syntetisk og består hovedsagelig af vandfrie og/eller hydratiserede jernoxider. Farveskalaen går fra gult over rødt og brunt til sort. Jernoxider af fødevarekvalitet adskiller sig først og fremmest fra den tekniske kvalitet ved et lavere indhold af forurening med andre metaller. Dette opnås ved udvælgelse og kontrol af udgangsmaterialet og/eller ved omfanget af den kemiske oprensning under fremstillingsprocessen | |
| Colour Index-nummer | Jernoxidgult: | 77492 |
| | Jernoxidrødt: | 77491 |
| | Jernoxidsort: | 77499 |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Einecs-nummer | Jernoxidgult: | 257-098-5 |
| | Jernoxidrødt: | 215-168-2 |
| | Jernoxidsort: | 235-442-5 |
| Kemisk navn | Jernoxidgult: hydratiseret ferrioxid, hydratiseret jern(III)oxid | |
| | Jernoxidrødt: vandfrit ferrioxid, vandfrit jern(III)oxid | |
| | Jernoxidsort: ferroferrioxid, jern(II,III)oxid | |
| Kemisk formel | Jernoxidgult: | $FeO(OH) \cdot H_2O$ |
| | Jernoxidrødt: | $Fe_2O_3$ |
| | Jernoxidsort: | $FeO.Fe_2O_3$ |
| Molekylvægt | 88,85: | $FeO(OH)$ |
| | 159,70: | $Fe_2O_3$ |
| | 231,55: | $FeO.Fe_2O_3$ |
| Indhold | Gult: ikke under 60 %; rødt og sort: ikke under 68 % jern i alt, udtrykt som jern | |
| **Beskrivelse** | Pulver af gul, rød, brun eller sort farve | |
| **Identifikation** | | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og i organiske opløsningsmidler<br>Opløseligt i koncentrerede mineralsyrer | |
| **Renhed** | | |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 1,0 % | ved fuldstændig opløsning |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg | |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg | |
| Chrom | Ikke over 100 mg/kg | |
| Kobber | Ikke over 50 mg/kg | |
| Bly | Ikke over 10 mg/kg | |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg | |
| Nikkel | Ikke over 200 mg/kg | |
| Zink | Ikke over 100 mg/kg | |

**E 173 ALUMINIUM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Pigment Metal |
| **Definition** | Aluminiumpulver består af fintfordelte aluminiumpartikler. Formalingen kan eventuelt ske i tilstedeværelse af vegetabilske spiseolier og/eller fedtsyrer af fødevarekvalitet. Produktet indeholder ikke andre tilsætninger end vegetabilske spiseolier og/eller spisefedtsyrer af fødevarekvalitet. |

▼B

| | |
|---|---|
| Colour Index-nummer | 77000 |
| Einecs-nummer | 231-072-3 |
| Kemisk navn | Aluminium |
| Kemisk formel | Al |
| Atomvægt | 26,98 |
| Indhold | Ikke under 99 %, beregnet som Al på oliefri basis |
| **Beskrivelse** | Sølvgråt pulver eller flager |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og i organiske opløsningsmidler. Opløseligt i fortyndet saltsyre |
| Test for aluminium | En prøve opløst i fortyndet saltsyre består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (105 °C, til konstant vægt) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 10 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 174 SØLV**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Argentum |
| **Definition** | |
| Colour Index-nummer | 77820 |
| Einecs-nummer | 231-131-3 |
| Kemisk navn | Sølv |
| Kemisk formel | Ag |
| Atomvægt | 107,87 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % Ag |
| **Beskrivelse** | Sølvfarvet pulver eller flager |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |

**E 175 GULD**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Pigment Metal 3; Au |
| **Definition** | |
| Colour Index-nummer | 77480 |
| Einecs-nummer | 231-165-9 |
| Kemisk navn | Guld |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Kemisk formel | Au | |
| Atomvægt | 197,0 | |
| Indhold | Ikke under 90 % Au | |
| **Beskrivelse** | Guldfarvet pulver eller flager | |
| **Identifikation** | | |
| **Renhed** | | |
| Sølv | Ikke over 7 % | efter fuldstændig opløsning |
| Kobber | Ikke over 4 % | |

**E 180 RUBINPIGMENT BK (LITHOLRUBIN BK)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CI Pigment Red 57; carmin 6B |
| **Definition** | Rubinpigment BK består hovedsagelig af calcium-3-hydroxy-4-(4-methyl-2-sulfonatophenylazo)-2-naphthalencarboxylat og andre farvestoffer samt vand, calciumchlorid og/eller calciumsulfat som de vigtigste ufarvede bestanddele |
| Colour Index-nummer | 15850:1 |
| Einecs-nummer | 226-109-5 |
| Kemisk navn | Calcium-3-hydroxy-4-(4-methyl-2-sulfonatophenylazo)-2-naphthalencarboxylat |
| Kemisk formel | $C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$ |
| Molekylvægt | 424,45 |
| Indhold | Ikke under 90 % farvestof i alt<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 200 ved ca. 442 nm i dimethylformamid |
| **Beskrivelse** | Rødt pulver |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maksimum ved ca. 442 nm i dimethylformamid |
| **Renhed** | |
| Andre farvestoffer | Ikke over 0,5 % |
| Andre organiske forbindelser end farvestoffer: | |
| 2-Amino-5-methylbenzensulfonsyre, calciumsalt | Ikke over 0,2 % |
| 3-Hydroxy-2-naphthalencarboxylsyre, calciumsalt | Ikke over 0,4 % |
| Ikke-sulfonerede primære aromatiske aminer | Ikke over 0,01 % (udtrykt som anilin) |

▼B

| | |
|---|---|
| Ether-ekstraherbare bestanddele | Ikke over 0,2 % for en opløsning med pH 7 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Det er tilladt at anvende aluminiumlakker af dette farvestof.***

**E 200 SORBINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 203-768-7 |
| Kemisk navn | Sorbinsyre; *trans*,*trans*-2,4-hexadiensyre |
| Kemisk formel | $C_6H_8O_2$ |
| Molekylvægt | 112,12 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |

▼M47

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Farveløse nåle eller hvidt, fritflydende krystallinsk pulver med en svag, karakteristisk lugt, og som ikke udviser nogen farveændring efter opvarmning i 90 minutter ved 105 °C |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 133 °C og 135 °C efter tørring i 4 timer under vakuum i ekssikkator over svovlsyre |
| Spektrometri | En propan-2-olopløsning (1:4 000 000) har absorbansmaksimum ved 254 ± 2 nm |
| Test for dobbeltbindinger | Består testen |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand, opløseligt i ethanol |

▼M47

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % |
| Aldehyder | Ikke over 0,1 % (som formaldehyd) |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,01 mg/kg |
| Zink | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 202 KALIUMSORBAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 246-376-1 |
| Kemisk navn | Kaliumsorbat; kalium-(*E,E*)-2,4,-hexadienoat; kaliumsalt af *trans*,*trans*-2,4-hexadiensyre |
| Kemisk formel | $C_6H_7O_2K$ |
| Molekylvægt | 150,22 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring |

▼M47

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver eller granulater, som ikke viser nogen farveændring efter opvarmning i 90 minutter ved 105 °C |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval for sorbinsyre | Smeltepunktsinterval for den ved syretilsætning isolerede, ikke-omkrystalliserede sorbinsyre: 133 °C-135 °C i en prøve, der er tørret under vakuum i ekssikkator over svovlsyre |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for dobbeltbindinger | Består testen |

▼M47

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,0 % (105 °C, 3 timer) |
| Syregrad eller alkalinitet | Ikke over ca. 1,0 % (som sorbinsyre eller $K_2CO_3$) |
| Aldehyder | Ikke over 0,1 %, beregnet som formaldehyd |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,01 mg/kg |
| Zink | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼M25

_____

▼B

**E 210 BENZOESYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-618-2 |
| Kemisk navn | Benzoesyre; benzencarboxylsyre; phenylcarboxylsyre |
| Kemisk formel | $C_7H_6O_2$ |
| Molekylvægt | 122,12 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % på vandfri basis |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 121,5 °C-123,5 °C |
| Sublimationstest | Består testen |
| Test for benzoat | Består testen |
| pH | Ca. 4 (opløsning i vand) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (3 timer, over svovlsyre) |
| Sulfataske | Ikke over 0,05 % |
| Organisk bundet chlor | Ikke over 0,07 % udtrykt som chlorid, svarende til 0,3 % udtrykt som monochlorbenzoesyre |
| Let oxiderbare stoffer | Der tilsættes 1,5 ml svovlsyre til 100 ml vand, opvarmes til kogning og tilsættes 0,1 N $KMnO_4$ dråbevis, indtil den rosa farve holder sig i 30 sekunder. 1 g af prøven, afvejet med 1 mg's nøjagtighed, opløses i den opvarmede opløsning og titreres med 0,1 N $KMnO_4$ til en rosa farve, som holder sig i 15 sekunder. Hertil må højst forbruges 0,5 ml |
| Stoffer, som let forkulles | En kold opløsning af 0,5 g benzoesyre i 5 ml 94,5-95,5 % svovlsyre må ikke vise en stærkere farvning end i en referencevæske indeholdende 0,2 ml cobaltchlorid-TSC ([1]), 0,3 ml ferrichlorid-TSC ([2]), 0,1 ml kobbersulfat-TSC ([3]) og 4,4 ml vand |
| Polycykliske syrer | Ved fraktioneret fældning med syre af en neutraliseret benzoesyreopløsning må det første bundfald ikke have et fra benzoesyre afvigende smeltepunkt |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

([1]) Cobaltchlorid-TSC: Ca. 65 g cobaltchlorid $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ opløses i en tilstrækkelig mængde af en blanding af 25 ml saltsyre og 975 ml vand til at give en samlet mængde på 1 liter. Nøjagtig 5 ml af denne opløsning anbringes i en rundbundet kolbe indeholdende 250 ml iodopløsning, hvorefter der tilsættes 5 ml 3 % hydrogenperoxid og derefter 15 ml af en 20 % opløsning af natriumhydroxid. Der koges i 10 minutter, hvorefter man lader væsken afkøle og tilsætter 2 g kaliumiodid og 20 ml af en 25 % svovlsyreopløsning. Efter at bundfaldet er fuldstændig opløst, titreres den frigjorte iod med natriumthiosulfat (0,1 N) i tilstedeværelse af stivelse TS. 1 ml natriumthiosulfat (0,1 N) svarer til 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Den endelige mængde opløsning justeres ved at tilføje en tilstrækkelig mængde af saltsyre/vand-blandingen til at give en opløsning indeholdende 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ pr. ml.

([2]) Ferrichlorid-TSC: Ca. 55 g ferrichlorid opløses i en tilstrækkelig mængde af en blanding af 25 ml saltsyre og 975 ml vand til at give en samlet mængde på 1 liter. 10 ml af denne opløsning anbringes i en rundbundet kolbe indeholdende 250 ml iodopløsning, hvorefter der tilsættes 15 ml vand og 3 g kaliumiodid. Man lader blandingen henstå i 15 minutter. Der fortyndes med 100 ml vand, og derefter titreres den frigjorte iod med natriumthiosulfat (0,1 N) i tilstedeværelse af stivelse TS. 1 ml natriumthiosulfat (0,1 N) svarer til 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Den endelige mængde opløsning justeres ved at tilsætte en tilstrækkelig mængde af saltsyre/vand-blandingen til at give en opløsning indeholdende 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ pr. ml.

([3]) Kobbersulfat-TSC: Ca. 65 g kobbersulfat $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ opløses i en tilstrækkelig mængde af en blanding af 25 ml saltsyre og 975 ml vand til at give en samlet mængde på 1 liter. 10 ml af denne opløsning anbringes i en rundbundet kolbe indeholdende 250 ml iodopløsning, hvorefter der tilsættes 40 ml vand, 4 ml eddikesyre og 3 g kaliumiodid. Den frigjorte iod titreres med natriumthiosulfat (0,1 N) i tilstedeværelse af stivelse TS (*). 1 ml natriumthiosulfat (0,1 N) svarer til 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Den endelige mængde opløsning justeres ved at tilsætte en tilstrækkelig mængde af saltsyre/vand-blandingen til at give en opløsning indeholdende 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ pr. ml.

(*) Stivelse-TS: 0,5 g stivelse (kartoffelstivelse, majsstivelse eller opløselig stivelse) findeles med 5 ml vand. Til den resulterende pasta tilsættes under konstant omrøring en tilstrækkelig mængde vand til at give en samlet mængde på 100 ml. Der koges i nogle få minutter, hvorefter man lader væsken afkøle og filtrerer. Stivelsen skal være frisk tilberedt.

▼B

**E 211 NATRIUMBENZOAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 208-534-8 |
| Kemisk navn | Natriumbenzoat; natriumsalt af benzencarboxylsyre; natriumsalt af phenylcarboxylsyre |
| Kemisk formel | $C_7H_5O_2Na$ |
| Molekylvægt | 144,11 |
| Indhold | Ikke under 99 % $C_7H_5O_2Na$ efter tørring ved 105 °C i 4 timer |
| **Beskrivelse** | Hvidt, næsten lugtløst krystallinsk pulver eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, svagt opløseligt i ethanol |
| Smeltepunktsinterval for benzoesyre | Smeltepunktsinterval for den ved syretilsætning isolerede, ikke-omkrystalliserede benzoesyre: 121,5 °C-123,5 °C i en prøve, der er tørret i ekssikkator over svovlsyre |
| Test for benzoat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,5 % (105 °C, 4 timer) |
| Let oxiderbare stoffer | Der tilsættes 1,5 ml svovlsyre til 100 ml vand, opvarmes til kogning og tilsættes 0,1 N $KMnO_4$ dråbevis, indtil den rosa farve holder sig i 30 sekunder. 1 g af prøven, afvejet med 1 mg's nøjagtighed, opløses i den opvarmede opløsning og titreres med 0,1 N $KMnO_4$ til en rosa farve, som holder sig i 15 sekunder. Hertil må højst forbruges 0,5 ml |
| Polycykliske syrer | Ved fraktioneret fældning med syre af en i givet fald neutraliseret natriumbenzoatopløsning må det første bundfald ikke have et fra benzoesyre afvigende smeltepunktsinterval |
| Organisk bundet chlor | Ikke over 0,06 % udtrykt som chlorid, svarende til 0,25 % udtrykt som monochlorbenzoesyre |
| Syregrad eller alkalinitet | 1 g natriumbenzoat må ikke behøve mere end 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,25 ml 0,1 N HCl til neutralisering i tilstedeværelse af phenolphthalein |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 212 KALIUMBENZOAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 209-481-3 |
| Kemisk navn | Kaliumbenzoat, kaliumsalt af benzencarboxylsyre; kaliumsalt af phenylcarboxylsyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$ |
| Molekylvægt | 214,27 |
| Indhold | Ikke under 99 % $C_7H_5KO_2$ efter tørring til konstant vægt ved 105 °C |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval for benzoesyre | Smeltepunktsinterval for den ved syretilsætning isolerede, ikke-omkrystalliserede benzoesyre: 121,5 °C-123,5 °C i en prøve, der er tørret under vakuum i ekssikkator over svovlsyre |
| Test for benzoat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 26,5 % (105 °C, 4 timer) |
| Organisk bundet chlor | Ikke over 0,06 % udtrykt som chlorid, svarende til 0,25 % udtrykt som monochlorbenzoesyre |
| Let oxiderbare stoffer | Der tilsættes 1,5 ml svovlsyre til 100 ml vand, opvarmes til kogning og tilsættes 0,1 N $KMnO_4$ dråbevis, indtil den rosa farve holder sig i 30 sekunder. 1 g af prøven, afvejet med 1 mg's nøjagtighed, opløses i den opvarmede opløsning og titreres med 0,1 N $KMnO_4$ til en rosa farve, som holder sig i 15 sekunder. Hertil må højst forbruges 0,5 ml |
| Stoffer, som let forkulles | En kold opløsning af 0,5 g benzoesyre i 5 ml 94,5-95,5 % svovlsyre må ikke vise en stærkere farvning end i en referencevæske indeholdende 0,2 ml cobaltchlorid-TSC, 0,3 ml ferrichlorid-TSC, 0,1 ml kobbersulfat-TSC og 4,4 ml vand |
| Polycykliske syrer | Ved fraktioneret fældning med syre af en i givet fald neutraliseret kaliumbenzoatopløsning må det første bundfald ikke have et fra benzoesyre afvigende smeltepunktsinterval |
| Syregrad eller alkalinitet | 1 g kaliumbenzoat må ikke behøve mere end 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,25 ml 0,1 N HCl til neutralisering i tilstedeværelse af phenolphthalein |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 213 CALCIUMBENZOAT**

| | | |
|---|---|---|
| **Synonymer** | Monocalciumbenzoat | |
| **Definition** | | |
| Einecs-nummer | 218-235-4 | |
| Kemisk navn | Calciumbenzoat; calciumdibenzoat | |
| Kemisk formel | Vandfrit: | $C_{14}H_{10}O_4Ca$ |
| | Monohydrat: | $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ |
| | Trihydrat: | $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$ |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Molekylvægt | Vandfrit: | 282,31 |
| | Monohydrat: | 300,32 |
| | Trihydrat: | 336,36 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring ved 105 °C | |
| **Beskrivelse** | Hvide eller farveløse krystaller eller hvidt pulver | |
| **Identifikation** | | |
| Smeltepunktsinterval for benzoesyre | Smeltepunktsinterval for den ved syretilsætning isolerede, ikke-omkrystalliserede benzoesyre: 121,5 °C-123,5 °C i en prøve, der er tørret under vakuum i ekssikkator over svovlsyre | |
| Test for benzoat | Består testen | |
| Test for calcium | Består testen | |
| **Renhed** | | |
| Tørringstab | Ikke over 17,5 % (105 °C, til konstant vægt) | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,3 % | |
| Organisk bundet chlor | Ikke over 0,06 % udtrykt som chlorid, svarende til 0,25 % udtrykt som monochlorbenzoesyre | |
| Let oxiderbare stoffer | Der tilsættes 1,5 ml svovlsyre til 100 ml vand, opvarmes til kogning og tilsættes 0,1 N $KMnO_4$ dråbevis, indtil den rosa farve holder sig i 30 sekunder. 1 g af prøven, afvejet med 1 mg's nøjagtighed, opløses i den opvarmede opløsning og titreres med 0,1 N $KMnO_4$ til en rosa farve, som holder sig i 15 sekunder. Hertil må højst forbruges 0,5 ml | |
| Stoffer, som let forkulles | En kold opløsning af 0,5 g benzoesyre i 5 ml 94,5-95,5 % svovlsyre må ikke vise en stærkere farvning end i en referencevæske indeholdende 0,2 ml cobaltchlorid-TSC, 0,3 ml ferrichlorid-TSC, 0,1 ml kobbersulfat-TSC og 4,4 ml vand | |
| Polycykliske syrer | Ved fraktioneret fældning med syre af en i givet fald neutraliseret calciumbenzoatopløsning må det første bundfald ikke have et fra benzoesyre afvigende smeltepunktsinterval | |
| Syregrad eller alkalinitet | 1 g calciumbenzoat må ikke behøve mere end 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,25 ml 0,1 N HCl til neutralisering i tilstedeværelse af phenolphthalein | |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg | |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg | |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg | |

**E 214 ETHYL-p-HYDROXYBENZOAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ethylparaben; ethyl-*p*-oxybenzoat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 204-399-4 |
| Kemisk navn | Ethyl-*p*-hydroxybenzoat; ethylester af *p*-hydroxybenzoesyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $C_9H_{10}O_3$ |
| Molekylvægt | 166,8 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % efter tørring i 2 timer ved 80 °C |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløse, små, farveløse krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 115 °C-118 °C |
| Test for *p*-hydroxybenzoat | Smeltepunktsinterval for den ved syretilsætning isolerede, ikke-omkrystalliserede *p*-hydroxybenzoesyre: 213 °C-217 °C i en prøve, der er tørret under vakuum i ekssikkator over svovlsyre |
| Test for alkohol | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (80 °C, 2 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,05 % |
| *p*-Hydroxybenzoesyre og salicylsyre | Ikke over 0,35 %, udtrykt som *p*-hydroxybenzoesyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 215 ETHYL-p-HYDROXYBENZOAT, NATRIUMSALT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 252-487-6 |
| Kemisk navn | Natriumethyl-*p*-hydroxybenzoat; natriumforbindelse af ethylesteren af *p*-hydroxybenzoesyre |
| Kemisk formel | $C_9H_9O_3Na$ |
| Molekylvægt | 188,8 |
| Indhold | Indhold af ethylester af *p*-hydroxybenzoesyre ikke under 83 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk, hygroskopisk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 115 °C-118 °C i en prøve, der er tørret under vakuum i ekssikkator over svovlsyre |
| Test for *p*-hydroxybenzoat | Smeltepunktsintervallet for *p*-hydroxybenzoesyre afledt af prøven er 213 °C-217 °C |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 9,9-10,3 (0,1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 5 % (bestemt ved tørring under vakuum i ekssikkator over svovlsyre) |
| Sulfataske | 37-39 % |

▼B

| | |
|---|---|
| *p*-Hydroxybenzoesyre og salicylsyre | Ikke over 0,35 %, udtrykt som *p*-hydroxybenzoesyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 218 METHYL-p-HYDROXYBENZOAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Methylparaben; methyl-*p*-oxybenzoat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 243-171-5 |
| Kemisk navn | Methyl-*p*-hydroxybenzoat; methylester af *p*-hydroxybenzoesyre |
| Kemisk formel | $C_8H_8O_3$ |
| Molekylvægt | 152,15 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring i 2 timer ved 80 °C |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløse, små, farveløse krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 125 °C-128 °C |
| Test for *p*-hydroxybenzoat | Smeltepunktsinterval for *p*-hydroxybenzoesyre afledt af prøven er 213 °C-217 °C efter tørring i 2 timer ved 80 % |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (80 °C, 2 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,05 % |
| *p*-Hydroxybenzoesyre og salicylsyre | Ikke over 0,35 %, udtrykt som *p*-hydroxybenzoesyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 219 METHYL-p-HYDROXYBENZOAT, NATRIUMSALT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Natriummethyl-*p*-hydroxybenzoat; natriumforbindelse af methylester af *p*-hydroxybenzoesyre |
| Kemisk formel | $C_8H_7O_3Na$ |
| Molekylvægt | 174,15 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, hygroskopisk pulver |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | Det hvide bundfald, der dannes ved fældning med saltsyre af en 10 % (w/v) vandig opløsning af natriumderivatet af methyl-*p*-hydroxybenzoat (lakmuspapir anvendt som indikator), skal, efter udvaskning med vand og tørring ved 80 °C i to timer, have et smeltepunktsinterval på 125 °C-128 °C |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 9,7-10,3 (0,1 % opløsning i carbondioxidfrit vand) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | 40-44,5 % på vandfri basis |
| *p*-Hydroxybenzoesyre og salicylsyre | Ikke over 0,35 %, udtrykt som *p*-hydroxybenzoesyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 220 SVOVLDIOXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-195-2 |
| Kemisk navn | Svovldioxid; svovlsyreanhydrid |
| Kemisk formel | $SO_2$ |
| Molekylvægt | 64,07 |
| Indhold | Ikke under 99 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, ikke-antændelig gas med en kraftig, stikkende, kvælende lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for svovlholdige stoffer | Består testen |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,05 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ikke-flygtig rest | Ikke over 0,01 % |
| Svovltrioxid | Ikke over 0,1 % |
| Selen | Ikke over 10 mg/kg |
| Andre gasser, som ikke normalt er til stede i luften | Intet spor |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 221 NATRIUMSULFIT**

| | | |
|---|---|---|
| **Synonymer** | — | |
| **Definition** | | |
| Einecs-nummer | 231-821-4 | |
| Kemisk navn | Natriumsulfit (vandfrit eller heptahydrat) | |
| Kemisk formel | Vandfrit: | $Na_2SO_3$ |
| | Heptahydrat: | $Na_2SO_3 7H_2O$ |
| Molekylvægt | Vandfrit: | 126,04 |
| | Heptahydrat: | 252,16 |
| Indhold | Vandfrit: | Ikke under 95 % $Na_2SO_3$ og ikke under 48 % $SO_2$ |
| | Heptahydrat: | Ikke under 48 % $Na_2SO_3$ og ikke under 24 % $SO_2$ |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver eller farveløse krystaller | |
| **Identifikation** | | |
| Test for sulfit | Består testen | |
| Test for natrium | Består testen | |
| pH | 8,5-11,5 (vandfrit: 10 % opløsning; heptahydrat: 20 % opløsning) | |
| **Renhed** | | |
| Thiosulfat | Ikke over 0,1 % baseret på $SO_2$-indholdet | |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet | |
| Selen | Ikke over 5 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg | |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg | |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg | |

**E 222 NATRIUMHYDROGENSULFIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-921-4 |
| Kemisk navn | Natriumbisulfit; natriumhydrogensulfit |
| Kemisk formel | $NaHSO_3$ i vandig opløsning |
| Molekylvægt | 104,06 |
| Indhold | Ikke under 32 % w/w $NaHSO_3$ |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs til gul opløsning |
| **Identifikation** | |
| Test for sulfit | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 2,5-5,5 (10 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |

▼M3

| | |
|---|---|
| Jern | Ikke over 10 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |

▼B

| | |
|---|---|
| Selen | Ikke over 5 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 223 NATRIUMDISULFIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Pyrosulfit; natriumpyrosulfit |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-673-0 |
| Kemisk navn | Natriumdisulfit; dinatriumpentaoxodisulfat |
| Kemisk formel | $Na_2S_2O_5$ |
| Molekylvægt | 190,11 |
| Indhold | Ikke under 95 % $Na_2S_2O_5$ og ikke under 64 % $SO_2$ |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for sulfit | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 4,0-5,5 (10 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Thiosulfat | Ikke over 0,1 % baseret på $SO_2$-indholdet |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Selen | Ikke over 5 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 224 KALIUMDISULFIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumpyrosulfit |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 240-795-3 |
| Kemisk navn | Kaliumdisulfit; kaliumpentaoxodisulfat |
| Kemisk formel | $K_2S_2O_5$ |
| Molekylvægt | 222,33 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 90 % $K_2S_2O_5$ og ikke under 51,8 % $SO_2$, idet resten næsten udelukkende består af kaliumsulfat |
| **Beskrivelse** | Farveløse krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for sulfit | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Thiosulfat | Ikke over 0,1 % baseret på $SO_2$-indholdet |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Selen | Ikke over 5 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 226 CALCIUMSULFIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 218-235-4 |
| Kemisk navn | Calciumsulfit |
| Kemisk formel | $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 156,17 |
| Indhold | Ikke under 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ og ikke under 39 % $SO_2$ |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for sulfit | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Selen | Ikke over 5 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 227 CALCIUMHYDROGENSULFIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 237-423-7 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Calciumbisulfit; calciumhydrogensulfit |
| Kemisk formel | $Ca(HSO_3)_2$ |
| Molekylvægt | 202,22 |
| Indhold | 6-8 % (w/v) svovldioxid og 2,5-3,5 % (w/v) calciumdioxid, svarende til 10-14 % (w/v) calciumhydrogensulfit [$Ca(HSO_3)_2$] |
| **Beskrivelse** | Klar, grønliggul, vandig opløsning med en udtalt lugt af svovldioxid |
| **Identifikation** | |
| Test for sulfit | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Selen | Ikke over 5 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 228 KALIUMHYDROGENSULFIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-870-1 |
| Kemisk navn | Kaliumbisulfit; kaliumhydrogensulfit |
| Kemisk formel | $KHSO_3$ i vandig opløsning |
| Molekylvægt | 120,17 |
| Indhold | Ikke under 280 g $KHSO_3$ pr. liter (eller 150 g $SO_2$ pr. liter) |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs, vandig opløsning |
| **Identifikation** | |
| Test for sulfit | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Selen | Ikke over 5 mg/kg baseret på $SO_2$-indholdet |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 234 NISIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Nisin består af adskillige nært beslægtede polypeptider produceret af stammer af *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* |
| Einecs-nummer | 215-807-5 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$ |
| Molekylvægt | 3 354,12 |
| Indhold | Nisinkoncentrat indeholder ikke under 900 enheder pr. mg i en blanding af fedtfrit mælketørstof og et mindsteindhold af natriumchlorid på 50 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 3 % (102 °C-103 °C, til konstant vægt) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 235 NATAMYCIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Pimaricin |
| **Definition** | Natamycin er et fungicid af den polyene macrolidgruppe og produceres af stammer af *Streptomyces natalensis* og andre relevante stammer |
| Einecs-nummer | 231-683-5 |
| Kemisk navn | En stereoisomer af 22-(3-amino-3,6-dideoxy-β-D-mannopyranosyloxy)-1,3,26-trihydroxy-12-methyl-10-oxo-6,11,28-trioxatricyclo [22.3.1.$0^{5,7}$]octacosa-8,14,16,18,20-pentaen-25-carboxylsyre |
| Kemisk formel | $C_{33}H_{47}O_{13}N$ |
| Molekylvægt | 665,74 |
| Indhold | Ikke under 95 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvidt til cremefarvet, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Farvereaktioner | Ved tilsætning af nogle få krystaller natamycin på en glasplade til en dråbe af<br>koncentreret saltsyre udvikles en blå farve<br>koncentreret phosphorsyre udvikles en grøn farve, som ændrer sig til blegrødt efter nogle få minutter |
| Spektrometri | En 0,0005 % w/v opløsning i en 1 % methanoleddikesyreopløsning har absorptionsmaksima ved ca. 290 nm, 303 nm og 318 nm, en skulder ved ca. 280 nm og har minima ved ca. 250 nm, 295,5 nm og 311 nm |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | 5,5-7,5 (1 % w/v opløsning i en forud neutraliseret blanding af 20 dele dimethylformamid og 80 dele vand) |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 250° til + 295° (en 1 % w/v opløsning i iseddikesyre ved 20 °C og beregnet på tørstofbasis) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 8 % (over $P_2O_5$ under vakuum ved 60 °C, til konstant vægt) |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 100 kolonier pr. gram |

**E 239 HEXAMETHYLENTETRAMIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hexamin; methenamin |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 202-905-8 |
| Kemisk navn | 1,3,5,7-Tetraazatricyclo[3.3.1.1$^{3,7}$]-decan, hexamethylentetramin |
| Kemisk formel | $C_6H_{12}N_4$ |
| Molekylvægt | 140,19 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløst eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for formaldehyd | Består testen |
| Test for ammoniak | Består testen |
| Sublimeringspunkt | Ca. 260 °C |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (under vakuum over $P_2O_5$ i 2 timer ved 105 °C) |
| Sulfataske | Ikke over 0,05 % |
| Sulfater | Ikke over 0,005 %, udtrykt som $SO_4$ |
| Chlorider | Ikke over 0,005 %, udtrykt som Cl |
| Ammoniumsalte | Ikke påviselige |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 242 DIMETHYLDICARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | DMDC; dimethylpyrocarbonat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 224-859-8 |
| Kemisk navn | Dimethyldicarbonat; pyrocarbonsyredimethylester |
| Kemisk formel | $C_4H_6O_5$ |
| Molekylvægt | 134,09 |
| Indhold | Ikke under 99,8 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs væske, spaltes i opløsning i vand. Den er ætsende for hud og øjne og giftig ved indånding og indtagelse |
| **Identifikation** | |
| Spaltning | Efter fortynding positive test for $CO_2$ og for methanol |
| Smeltepunkt | 17 °C |
| Kogepunkt | 172 °C med spaltning |
| Massefylde ved 20 °C | Ca. 1,25 g/cm$^3$ |
| IR-spektrum | Maksima ved 1 156 og 1 832 cm$^{-1}$ |
| **Renhed** | |
| Dimethylcarbonat | Ikke over 0,2 % |
| Chlor, i alt | Ikke over 3 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M12

**E 243 ETHYLLAUROYLARGINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Laurinarginatethylester, lauramidargininethylester, ethyl-Nα-lauroyl-L-arginat HCl, LAE |

▼M19

| | |
|---|---|
| **Definition** | Ethyllauroylarginat syntetiseres ved at esterificere arginin med ethanol, hvorefter esteren lades reagere med lauroylchlorid i vandigt medium ved en kontrolleret temperatur på mellem 10 og 15 °C og med en pH-værdi på mellem 6,7 og 6,9. Det resulterende ethyllauroylarginat udvindes som hydrochloridsaltet, som filtreres og tørres. |

▼M12

| | |
|---|---|
| ELINCS-nummer | 434-630-6 |
| Kemisk navn | Ethyl-Nα-dodecanoyl-L-arginat HCl |
| Kemisk formel | C20H41N4O3Cl |
| Molekylvægt | 421,02 |
| Indhold | Ikke under 85 % og ikke over 95 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver |

▼M12

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, ethanol, propylenglycol og glycerol |
| **Renhed** | |
| Nα-Lauroyl-L-arginin | Ikke over 3 % |
| Laurinsyre | Ikke over 5 % |
| Ethyllaurat | Ikke over 3 % |
| L-Arginin HCl | Ikke over 1 % |
| Ethylarginat 2HCl | Ikke over 1 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M36

**E 246 GLYCOLIPIDER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | De naturligt forekommende glycolipider fremstilles ved en fermenteringsproces med anvendelse af den vilde stamme MUCL 53181 af svampen *Dacryopinax spathularia* (spiselig sød osmanthus-øresvamp). Glucose anvendes som kulstofkilde. Den opløsningsmiddelfrie downstream-proces omfatter filtrering og mikrofiltrering for at fjerne mikrobielle celler, udfældning og vask med »buffered« vand for at rense. Produktet pasteuriseres og spraytørres. Fremstillingsprocessen ændrer ikke glycolipiderne kemisk og heller ikke deres naturlige sammensætning. |
| CAS-nummer | 2205009-17-0 |
| Kemisk navn | Glycolipider fra *Dacryopinax spathularia* |
| Indhold | Ikke under 93 % samlet indhold af glycolipid efter tørring. |
| **Beskrivelse** | Beige til lysebrunt pulver, svag karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opfylder kravene (10 g/l i vand) |
| pH | Mellem 5,0 og 7,0 (10 g/l i vand) |
| Turbiditet | Ikke over 28 NTU (10 g/l i vand) |

▼M36

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Proteinindhold | Ikke over 3 % (N × 6,25) |
| Fedt | Ikke over 2 % (gravimetrisk) |
| Natrium | Ikke over 3,3 % |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,7 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Aerobe bakterier i alt: | Ikke over 100 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 10 kolonier pr. gram |
| Colibakterier | Ikke over 3 MPN pr. gram |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |

▼B

**E 249 KALIUMNITRIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-832-4 |
| Kemisk navn | Kaliumnitrit |
| Kemisk formel | $KNO_2$ |
| Molekylvægt | 85,11 |
| Indhold | Ikke under 95 % på vandfri basis ([1]) |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller svagt gult, opløseligt granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for nitrit | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | 6,0-9,0 (5 % opløsning) |

([1]) Må kun sælges blandet med salt eller en salterstatning.

▼M45

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 3 % (4 timer, over silicagel) |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 250 NATRIUMNITRIT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-555-9 |
| Kemisk navn | Natriumnitrit |
| Kemisk formel | $NaNO_2$ |
| Molekylvægt | 69,00 |
| Indhold | Ikke under 97 % på vandfri basis ([1]) |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver eller gullige klumper |
| **Identifikation** | |
| Test for nitrit | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |

▼M45

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,25 % (4 timer, over silicagel) |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 251 NATRIUMNITRAT**

**I. FAST NATRIUMNITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Chilesalpeter; natronsalpeter |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-554-3 |
| Kemisk navn | Natriumnitrat |
| Kemisk formel | $NaNO_3$ |
| Molekylvægt | 85,00 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, svagt hygroskopisk, krystallinsk pulver |

([1]) Må kun sælges blandet med salt eller en salterstatning.

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for nitrat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 5,5-8,3 (5 % opløsning) |

▼M45

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2 % (105 °C, 4 timer) |
| Nitritter | Ikke over 30 mg/kg, udtrykt som $NaNO_2$ |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**II. FLYDENDE NATRIUMNITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Flydende natriumnitrat er en vandig opløsning af natriumnitrat som det direkte resultat af den kemiske reaktion mellem natriumhydroxid og salpetersyre i støkiometriske mængder uden efterfølgende krystallisering. Det er tilladt, at standardiserede former fremstillet af flydende natriumnitrat, der opfylder specifikationerne, indeholder for meget salpetersyre, hvis det fremgår klart af mærkningen eller på anden vis |
| Einecs-nummer | 231-554-3 |
| Kemisk navn | Natriumnitrat |
| Kemisk formel | $NaNO_3$ |
| Molekylvægt | 85,00 |
| Indhold | Mellem 33,5 % og 40,0 % $NaNO_3$ |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs væske |
| **Identifikation** | |
| Test for nitrat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 1,5-3,5 |

▼M45

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Fri salpetersyre | Ikke over 0,01 % |
| Nitritter | Ikke over 10 mg/kg, udtrykt som $NaNO_2$ |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

***Denne specifikation vedrører en 35 % vandig opløsning***

**E 252 KALIUMNITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Chilesalpeter; natronsalpeter |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-818-8 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Kaliumnitrat |
| Kemisk formel | $KNO_3$ |
| Molekylvægt | 101,11 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver eller gennemsigtige prismer med en kølig, saltagtig, skarp smag |
| **Identifikation** | |
| Test for nitrat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | 4,5-8,5 (5 % opløsning) |

▼M45

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1 % (105 °C, 4 timer) |
| Nitritter | Ikke over 20 mg/kg, udtrykt som $KNO_2$ |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 260 EDDIKESYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-580-7 |
| Kemisk navn | Eddikesyre; ethanolsyre |
| Kemisk formel | $C_2H_4O_2$ |
| Molekylvægt | 60,05 |
| Indhold | Ikke under 99,8 % |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs væske med en stikkende, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Kogepunkt | 118 °C ved et tryk på 760 mm (kviksølv) |
| Massefylde | Ca. 1,049 |
| Test for acetat | En opløsning i forholdet 1:3 giver positive test for acetat |
| Størkningspunkt | Ikke under 14,5 °C |
| **Renhed** | |
| Ikke-flygtig rest | Ikke over 100 mg/kg |
| Myresyre, formiater og andre oxiderbare stoffer | Ikke over 1 000 mg/kg, udtrykt som myresyre |
| Let oxiderbare stoffer | 2 ml af prøven fortyndes i en beholder med glasprop, som indeholder 10 ml vand, hvorefter der tilsættes 0,1 ml 0,1 N kaliumpermanganat. Den rosa farve må ikke ændres til brun inden for 30 minutter |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M2

**E 261 (i) KALIUMACETAT**

▼B

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 204-822-2 |
| Kemisk navn | Kaliumacetat |
| Kemisk formel | $C_2H_3O_2K$ |
| Molekylvægt | 98,14 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløse, udflydende krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver, lugtløst eller med en svag, eddikesur lugt |
| **Identifikation** | |
| pH | 7,5-9,0 (5 % vandig opløsning) |
| Test for acetat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 8 % (150 °C, 2 timer) |
| Myresyre, formiater og andre oxiderbare stoffer | Ikke over 1 000 mg/kg, udtrykt som myresyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M2

**E 261 (ii) KALIUMDIACETAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Kaliumdiacetat er en molekylforbindelse af kaliumacetat og eddikesyre. |
| Einecs-nummer | 224-217-7 |
| Kemisk navn | Kaliumhydrogendiacetat |
| Kemisk formel | $C_4H_7KO_4$ |

▼M2

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 158,2 |
| Indhold | 36-38 % fri eddikesyre og 61-64 % kaliumacetat |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller |
| **Identifikation** | |
| pH | 4,5-5 (10 % vandig opløsning) |
| Test for acetat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 1 % (Karl Fischer-metoden) |
| Myresyre, formiater og andre oxiderbare stoffer | Ikke over 1 000 mg/kg, udtrykt som myresyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 262 (i) NATRIUMACETAT**

| | | |
|---|---|---|
| **Synonymer** | — | |
| **Definition** | | |
| Einecs-nummer | 204-823-8 | |
| Kemisk navn | Natriumacetat | |
| Kemisk formel | $C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 3) | |
| Molekylvægt | Vandfrit: | 82,03 |
| | Trihydrat: | 136,08 |
| Indhold | Indhold (både i vandfri og trihydrat form) ikke under 98,5 % på vandfri basis | |
| **Beskrivelse** | Vandfrit: | Hvidt, lugtløst, granuleret, hygroskopisk pulver |
| | Trihydrat: | Farveløse, gennemsigtige krystaller eller et granuleret, krystallinsk pulver, lugtløst eller med en svag, eddikesur lugt. Forvitrer i varm, tør luft |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| **Identifikation** | | |
| pH | 8,0-9,5 (1 % vandig opløsning) | |
| Test for acetat | Består testen | |
| Test for natrium | Består testen | |
| **Renhed** | | |
| Tørringstab | Vandfrit: | Ikke over 2 % (120 °C, 4 timer) |
| | Trihydrat: | Mellem 36 og 42 % (120 °C, 4 timer) |
| Myresyre, formiater og andre oxiderbare stoffer | Ikke over 1 000 mg/kg, udtrykt som myresyre | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg | |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg | |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg | |

**E 262 (ii) NATRIUMDIACETAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Natriumdiacetat er en molekylforbindelse af natriumacetat og eddikesyre |
| Einecs-nummer | 204-814-9 |
| Kemisk navn | Natriumhydrogendiacetat |
| Kemisk formel | $C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 3) |
| Molekylvægt | 142,09 (vandfrit) |

▼M34

| | |
|---|---|
| Indhold | 39-43 % fri eddikesyre og 57-60 % natriumacetat |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt, hygroskopisk, krystallinsk fast stof med en eddikesur lugt |
| **Identifikation** | |
| pH | 4,5-5,0 (10 % vandig opløsning) |
| Test for acetat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Myresyre, formiater og andre oxiderbare stoffer | Ikke over 1 000 mg/kg, udtrykt som myresyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 263 CALCIUMACETAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-540-9 |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Kemisk navn | Calciumacetat | |
| Kemisk formel | Vandfrit: | $C_4H_6O_4Ca$ |
| | Monohydrat: | $C_4H_6O_4Ca{\cdot}H_2O$ |
| Molekylvægt | Vandfrit: | 158,17 |
| | Monohydrat: | 176,18 |
| Indhold | Ikke under 98 % på vandfri basis | |
| **Beskrivelse** | Vandfrit calciumacetat er et hvidt, hygroskopisk, voluminøst, krystallinsk fast stof med en let bitter smag. Der vil kunne spores en svag lugt af eddikesyre. Monohydratet kan være i form af nåle, granulat eller pulver | |
| **Identifikation** | | |
| pH | 6,0-9,0 (10 % vandig opløsning) | |
| Test for acetat | Består testen | |
| Test for calcium | Består testen | |
| **Renhed** | | |
| Tørringstab | Ikke over 11 % (155 °C, til konstant vægt, for monohydratet) | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,3 % | |
| Myresyre, formiater og andre oxiderbare stoffer | Ikke over 1 000 mg/kg, udtrykt som myresyre | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg | |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg | |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg | |

▼M43

**E 267 BUFRET EDDIKE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Bufret eddike (væske); Bufret eddike (pulver) |
| **Definition** | Bufret eddike er en væske eller et pulver, der fremstilles ved at tilsætte buffermidler til eddike. De buffermidler, der tilsættes, er natrium-/kaliumhydroxid (E 524-525) og natrium-/kaliumcarbonat (E 500-501). Eddiken overholder europæisk standard EN 13188:2000 og stammer udelukkende fra landbrugskilder (på nær træ/cellulose) og fremstilles ved en dobbelt gæringsproces (alkohol- og eddikesyregæring). De primære bestanddele af bufret eddike er eddikesyre og salte deraf. |

▼M43

| | |
|---|---|
| Indhold: | Væske: 15-40 % (w/w) eddikesyreækvivalenter |
| | Pulver: 55-75 % (w/w) eddikesyreækvivalenter |
| | 2-20 % (w/w) fri eddikesyre |
| **Beskrivelse** | Væske: Farveløs til brun, tyktflydende væske |
| | Pulver: Hvidt til flødefarvet, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | Væske: pH: 4,75.-7,5 |
| | Pulver: 4,75-6,75 (10 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Kationer | Væske: Ikke over 10 % natrium og 30 % kalium |
| | Pulver: Ikke over 30 % natrium og 40 % kalium |
| Vandindhold | Pulver: Ikke over 18 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ethanol | Ikke over 0,5 % w/w |
| Arsen | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,05 mg/kg |

▼B

**E 270 MÆLKESYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Består af en blanding af mælkesyre ($C_3H_6O_3$) og mælkesyrelactat ($C_6H_{10}O_5$). Den fremkommer ved mælkesyrefermentering af sukkerarter eller fremstilles syntetisk.<br>Mælkesyre er hygroskopisk, og når den koncentreres ved kogning, kondenserer den til mælkesyrelactat, som ved fortynding og opvarmning hydrolyserer til mælkesyre |
| Einecs-nummer | 200-018-0 |
| Kemisk navn | Mælkesyre: 2-hydroxypropionsyre; 1-hydroxyethan-1-carboxylsyre |
| Kemisk formel | $C_3H_6O_3$ |
| Molekylvægt | 90,08 |
| Indhold | Ikke under 76 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs eller gullig, næsten lugtløs, sirupsagtig væske til fast stof |
| **Identifikation** | |
| Test for lactat | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Sulfat | Ikke over 0,25 % |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

*NB:* Denne specifikation svarer til en 80 % vandig opløsning; for svagere vandige opløsninger beregnes værdier svarende til deres mælkesyreindhold.

**E 280 PROPIONSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 201-176-3 |
| Kemisk navn | Propionsyre; propanonsyre |
| Kemisk formel | $C_3H_6O_2$ |
| Molekylvægt | 74,08 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs eller svagt gullig, olieagtig væske med en svagt stikkende lugt |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunkt | – 22 °C |
| Destillationsinterval | 138,5 °C-142,5 °C |
| **Renhed** | |
| Ikke-flygtig rest | Ikke over 0,01 % efter tørring ved 140 °C til konstant vægt |
| Aldehyder | Ikke over 0,1 %, udtrykt som formaldehyd |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 281 NATRIUMPROPIONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-290-4 |
| Kemisk navn | Natriumpropionat; natriumpropanoat |
| Kemisk formel | $C_3H_5O_2Na$ |
| Molekylvægt | 96,06 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring i 2 timer ved 105 °C |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk, hygroskopisk pulver eller fint, hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for propionat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 7,5-10,5 (10 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 4 % (105 °C, 2 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,1 % |
| Jern | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 282 CALCIUMPROPIONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 223-795-8 |
| Kemisk navn | Calciumpropionat |
| Kemisk formel | $C_6H_{10}O_4Ca$ |
| Molekylvægt | 186,22 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring i 2 timer ved 105 °C |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for propionat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| pH | 6,0-9,0 (10 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 4 % (105 °C, 2 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,3 % |
| Jern | Ikke over 50 mg/kg |

▼M16

| | |
|---|---|
| Fluorid | Ikke over 20 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 283 KALIUMPROPIONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 206-323-5 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Kaliumpropionat; kaliumpropanoat |
| Kemisk formel | $C_3H_5KO_2$ |
| Molekylvægt | 112,17 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring i 2 timer ved 105 °C |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for propionat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 4 % (105 °C, 2 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,1 % |
| Jern | Ikke over 30 mg/kg |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 284 BORSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Orthoborsyre; borofax |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 233-139-2 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $H_3BO_3$ |
| Molekylvægt | 61,84 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % |
| **Beskrivelse** | Farveløse, lugtløse, gennemsigtige krystaller eller hvidt granulat eller pulver, svagt salveagtig ved berøring; forekommer i naturen som mineralet sassolit |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunkt | Ved ca. 171 °C |
| Flammetest | Brænder med en smuk, grøn flamme |
| pH | 3,8-4,8 (3,3 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Peroxider | Der udvikles ingen farve ved tilsætning af KI-opløsning |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 285 NATRIUMTETRABORAT (BORAKS)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumborat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-540-4 |
| Kemisk navn | Natriumtetraborat; natriumdiborat; natriumpyroborat; vandfrit tetraborat |
| Kemisk formel | $Na_2B_4O_7$<br>$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ |
| Molekylvægt | 201,27 |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Pulver eller glasagtige plader, som bliver uigennemsigtige i luft; opløses langsomt i vand |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 171 °C og 175 °C med spaltning |
| **Renhed** | |
| Peroxider | Der udvikles ingen farve ved tilsætning af KI-opløsning |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 290 CARBONDIOXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kuldioxidgas; tøris (fast form); kulsyreanhydrid |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 204-696-9 |
| Kemisk navn | Carbondioxid |
| Kemisk formel | $CO_2$ |
| Molekylvægt | 44,01 |
| Indhold | Ikke under 99 % v/v på gasformig basis |
| **Beskrivelse** | En farveløs gas under normale miljøbetingelser med en svag, stikkende lugt. Kommercielt tilgængelig carbondioxid forhandles som en væske i trykflasker eller lagertanke under tryk eller i form af faste blokke af »tøris«. De faste former (tøris) indeholder sædvanligvis tilsætningsstoffer såsom propylenglycol eller mineralolie som bindemidler |
| **Identifikation** | |
| Fældning | Når en strøm af prøven sendes gennem en opløsning af bariumhydroxid, dannes et hvidt bundfald, som opløses under brusning i fortyndet eddikesyre |
| **Renhed** | |
| Syregrad | Ved gennembobling af 915 ml gas gennem 50 ml frisk udkogt vand må dette ikke medføre, at dette vand udviser en højere syregrad over for methylorange end 50 ml frisk udkogt vand, der er tilsat 1 ml 0,01 N saltsyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Reducerende stoffer, hydrogenphosphid og -sulfid | Gennembobling af 915 ml gas gennem 25 ml reagens, bestående af ammoniaksølvnitrat med tilsætning af 3 ml ammoniak må hverken føre til uklarhed eller sværtning |
| Carbonmonoxid | Ikke over 10 µl/l |
| Olie | Ikke over 5 mg/kg |

**E 296 ÆBLESYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | L-Æblesyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 230-022-8, 210-514-9, 202-601-5 |
| Kemisk navn | Hydroxybutandisyre; hydroxyravsyre |
| Kemisk formel | $C_4H_6O_5$ |
| Molekylvægt | 134,09 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt, krystallinsk pulver eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 127 °C-132 °C |
| Test for malat | Består testen |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Fumarsyre | Ikke over 1,0 % |
| Maleinsyre | Ikke over 0,05 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 297 FUMARSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 203-743-0 |
| Kemisk navn | *trans*-Butendisyre; *trans*-1,2-ethylen-dicarboxylsyre |
| Kemisk formel | $C_4H_4O_4$ |
| Molekylvægt | 116,07 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 286 °C-302 °C (lukket kapillarrør, hurtig opvarmning) |
| Test for dobbeltbindinger | Består testen |
| Test for 1,2-dicarboxylsyre | Består testen |
| pH | 3,0-3,2 (0,05 % opløsning ved 25 °C) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (120 °C, 4 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Maleinsyre | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 300 ASCORBINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | L-*xylo*-Ascorbinsyre; L-ascorbinsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-066-2 |
| Kemisk navn | L-Ascorbinsyre; ascorbinsyre; 2,3-didehydro-L-*threo*-hexono-1,4-lacton; 3-keto-L-gulofuranolacton |
| Kemisk formel | $C_6H_8O_6$ |
| Molekylvægt | 176,13 |
| Indhold | Ikke under 99 % $C_6H_8O_6$ efter tørring under vakuum i ekssikkator over svovlsyre i 24 timer |
| **Beskrivelse** | Hvidt til bleggult, lugtløst, krystallinsk pulver |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 189 °C og 193 °C med spaltning |
| **Identifikation** | |
| Test for ascorbinsyre | Består testen |
| pH | Mellem 2,4 og 2,8 (2 % vandig opløsning) |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 20,5° og + 21,5° (10 % w/v vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,4 % (under vakuum over svovlsyre i 24 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 301 NATRIUMASCORBAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natrium-L-ascorbat; L-ascorbinsyremononatriumsalt |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-126-1 |
| Kemisk navn | Natriumascorbat; natrium-L-ascorbat; 2,3-didehydro-L-*threo*-hexono-1,4-lactonnatriumenolat; 3-keto-L-gulofurano-lactonnatriumenolat |
| Kemisk formel | $C_6H_7O_6Na$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 198,11 |
| Indhold | Efter tørring under vakuum i ekssikkator over svovlsyre i 24 timer indeholder natriumascorbat mindst 99 % $C_6H_7O_6Na$ |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt, lugtløst, krystallinsk pulver, som mørkfarves ved udsættelse for lys |
| **Identifikation** | |
| Test for ascorbat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | Mellem 6,5 og 8,0 (10 % vandig opløsning) |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 103° og + 106° (10 % w/v vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,25 % (under vakuum over svovlsyre i 24 timer) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 302 CALCIUMASCORBAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumascorbatdihydrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 227-261-5 |
| Kemisk navn | Calciumascorbatdihydrat; calciumsalt af 2,3-didehydro-L-*threo*-hexono-1,4-lactondihydrat |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{14}O_{12}Ca{\cdot}2H_2O$ |
| Molekylvægt | 426,35 |
| Indhold | Ikke under 98 %, beregnet på grundlag af indholdet af ikke-flygtige bestanddele |
| **Beskrivelse** | Hvidt til svagt bleggråligt-gult, lugtløst, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ascorbat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| pH | Mellem 6,0 og 7,5 (10 % vandig opløsning) |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 95° og + 97° (5 % w/v vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Flygtige bestanddele | Ikke over 0,3 %, bestemt ved tørring ved stuetemperatur i 24 timer i en ekssikkator indeholdende svovlsyre eller phosphorpentoxid |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 304 (i) ASCORBYLPALMITAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | L-Ascorbylpalmitat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-305-4 |
| Kemisk navn | Ascorbylpalmitat; L-ascorbylpalmitat; 2,3-didehydro-L-*threo*-hexono-1,4-lacton-6-palmitat; 6-palmitoyl-3-keto-L-gulofuranolacton |
| Kemisk formel | $C_{22}H_{38}O_7$ |
| Molekylvægt | 414,55 |
| Indhold | Ikke under 98 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller gullighvidt pulver med en citruslignende lugt |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 107 °C og 117 °C |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 21° og + 24° (5 % w/v i methanolopløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (vakuumovn, 56 °C-60 °C, 1 time) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 304 (ii) ASCORBYLSTEARAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 246-944-9 |
| Kemisk navn | Ascorbylstearat; L-ascorbylstearat; 2,3-didehydro-L-*threo*-hexono-1,4-lacton-6-stearat; 6-stearoyl-3-keto-L-gulofuranolacton |
| Kemisk formel | $C_{24}H_{42}O_7$ |
| Molekylvægt | 442,6 |
| Indhold | Ikke under 98 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller gullighvidt pulver med en citruslignende lugt |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunkt | Omkring 116 °C |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (vakuumovn, 56 °C-60 °C, 1 time) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 306 TOCOPHEROLRIG EKSTRAKT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Produkt fremstillet ved dampdestillation under vakuum af spiselige vegetabilske olieprodukter, herunder koncentrerede tocopheroler og tocotrienoler.<br>Indeholder tocopheroler såsom d-α-, d-β-, d-γ- og d-δ-tocopheroler |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | 430,71 (d-α-tocopherol) |
| Indhold | Ikke under 34 % tocopheroler i alt |
| **Beskrivelse** | Brunligrød til rød, klar, tyktflydende olie med en mild, karakteristisk lugt og smag. Kan vise en svag udskillelse af vokslignende bestanddele i mikrokrystallinsk form |
| **Identifikation** | |
| Ved en egnet gas-væske-kromatografimetode | |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mindst + 20° |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Opløseligt i ethanol. Blandbart med ether |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 307 ALFA-TOCOPHEROL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | dl-α-Tocopherol, (all-*rac*)-α-tocopherol |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 233-466-0 |
| Kemisk navn | DL-5,7,8-Trimethyltocol; DL-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4′,8′,12′-trimethyltridecyl)-6-chromanol |
| Kemisk formel | $C_{29}H_{50}O_2$ |
| Molekylvægt | 430,71 |
| Indhold | Ikke under 96 % |
| **Beskrivelse** | Svagt gullig til ravfarvet, næsten lugtløs, klar, tyktflydende olie, som oxideres og mørkfarves ved udsættelse for luft eller lys |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, let opløseligt i ethanol, blandbart med ether |

▼B

| | |
|---|---|
| Spektrofotometri | I absolut ethanol er den maksimale absorption ca. 292 nm |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (1:10-opløsning i chloroform) |
| **Renhed** | |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$ 1,503-1,507 |
| Specifik absorption i ethanol | $E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71-76<br>(0,01 g i 200 ml absolut ethanol) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 308 GAMMA-TOCOPHEROL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | dl-γ-Tocopherol |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-523-4 |
| Kemisk navn | 2,7,8-Trimethyl-2-(4′,8′,12′-trimethyltridecyl)-6-chromanol |
| Kemisk formel | $C_{28}H_{48}O_2$ |
| Molecular weight | 416,69 |
| Indhold | Ikke under 97 % |
| **Beskrivelse** | Klar, tyktflydende, bleggul olie, som oxideres og mørkfarves ved udsættelse for luft eller lys |
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maximumabsorptioner i absolut ethanol ved ca. 298 nm og 257 nm |
| **Renhed** | |
| Specifik absorption i ethanol | $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) mellem 91 og 97<br>$E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) mellem 5,0 og 8,0 |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$ 1,503-1,507 |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 309 DELTA-TOCOPHEROL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 204-299-0 |
| Kemisk navn | 2,8-Dimethyl-2-(4′,8′,12′-trimethyltridecyl)-6-chromanol |
| Kemisk formel | $C_{27}H_{46}O_2$ |
| Molekylvægt | 402,7 |
| Indhold | Ikke under 97 % |
| **Beskrivelse** | Klar, tyktflydende, bleggullig eller orangefarvet olie, som oxideres og mørkfarves ved udsættelse for luft eller lys |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Spektrometri | Maximumabsorptioner i absolut ethanol ved ca. 298 nm og 257 nm |
| **Renhed** | |
| Specifik absorption i ethanol | $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) mellem 89 og 95<br>$E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) mellem 3,0 og 6,0 |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$ 1,500-1,504 |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 310 PROPYLGALLAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |

▼M47

| | |
|---|---|
| **Definition** | Propylgallat fremstilles ved esterificering af gallusgarvesyre med propanol. Reaktionen katalyseres af svovlsyre. |
| Einecs-nummer | 204-498-2 |
| Kemisk navn | Propylgallat; propylester af gallusgarvesyre; n-propylester af 3,4,5-trihydroxybenzoesyre |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{12}O_5$ |
| Molekylvægt | 212,20 |
| Indhold | Ikke under 98 % på vandfri basis |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt til cremefarvet, krystallinsk, lugtløst fast stof |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand, let opløseligt i ethanol, ether og propan-1,2-diol |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 146 °C og 150 °C efter tørring ved 110 °C i 4 timer |

▼M47

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (110 °C, 4 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Fri syre | Ikke over 0,5 % (som gallusgarvesyre) |
| Specifik absorption i ethanol | $E_{1cm}^{1\%}$<br>(275 nm) ikke under 485 og ikke over 520 |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,3 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼M30

_____

▼B

**E 315 ERYTHORBINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Isoascorbinsyre; D-araboascorbinsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 201-928-0 |
| Kemisk navn | D-*erythro*-Hex-2-en-syre-γ-lacton; isoascorbinsyre; D-isoascorbinsyre |
| Kemisk formel | $C_6H_8O_6$ |
| Molekylvægt | 176,13 |
| Indhold | Ikke under 98 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt til svagt gulligt, krystallinsk fast stof, som gradvis mørkfarves ved udsættelse for lys |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | Ca. 164 °C-172 °C med spaltning |
| Test for ascorbinsyre/farvereaktion | Består testen |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{25}$ 10 % (w/v) vandig opløsning mellem – 16,5° og – 18,0° |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,4 % efter tørring (under nedsat tryk på silicagel i 3 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,3 % |
| Oxalat | Til en opløsning af 1 g i 10 ml vand tilsættes 2 dråber iseddikesyre og 5 ml 10 % calciumacetatopløsning. Opløsningen skal forblive klar |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 316 NATRIUMERYTHORBAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumisoascorbat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 228-973-9 |
| Kemisk navn | Natriumisoascorbat; natrium-D-isoascorbinsyre; natriumsalt af 2,3-didehydro-D-*erythro*-hexono-1,4-lacton; 3-keto-D-gulofurano-lacton-natriumenolatmonohydrat |
| Kemisk formel | $C_6H_7O_6Na{\cdot}H_2O$ |
| Molekylvægt | 216,13 |
| Indhold | Ikke under 98 % efter tørring under vakuum i ekssikkator over svovlsyre i 24 timer udtrykt på monohydratbasis |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk fast stof |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol |
| Test for ascorbinsyre/farvereaktion | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | 5,5-8,0 (10 % vandig opløsning) |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{25}$ mellem + 95° og + 98° (10 % w/v vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,25 % efter tørring (under vakuum over svovlsyre i 24 timer) |
| Oxalat | Til en opløsning af 1 g i 10 ml vand tilsættes 2 dråber iseddikesyre og 5 ml 10 % calciumacetatopløsning. Opløsningen skal forblive klar |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 319 TERT-BUTYLHYDROQUINON (TBHQ)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | TBHQ |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 217-752-2 |
| Kemisk navn | *tert*-Butyl-1,4-benzendiol; 2-(1,1-dimethylethyl)-1,4-benzendiol |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{14}O_2$ |
| Molekylvægt | 166,22 |
| Indhold | Ikke under 99 % $C_{10}H_{14}O_2$ |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk fast stof med en karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand; opløseligt i ethanol |
| Smeltepunkt | Ikke under 126,5 °C |
| Phenolforbindelser | Ca. 5 mg af prøven opløses i 10 ml methanol, og der tilsættes 10,5 ml dimethylaminopløsning (1:4). Der fremkommer en rød til rosa farve |
| **Renhed** | |
| *tert*-Butyl-*p*-benzoquinon | Ikke over 0,2 % |
| 2,5-Di-*tert*-butylhydroquinon | Ikke over 0,2 % |
| Hydroxyquinon | Ikke over 0,1 % |
| Toluen | Ikke over 25 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼B

**E 320 BUTYLHYDROXYANISOL (BHA)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | BHA |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 246-563-8 |
| Kemisk navn | 3-*tert*-Butyl-4-hydroxyanisol; en blanding af 2-*tert*-butyl-4-hydroxyanisol og 3-*tert*-butyl-4-hydroxyanisol |
| Kemisk formel | $C_{11}H_{16}O_2$ |
| Molekylvægt | 180,25 |
| Indhold | Ikke under 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ og ikke under 85 % 3-*tert*-butyl-4-hydroxyanisolisomer |
| **Beskrivelse** | Hvide eller svagt gullige flager eller et voksagtigt fast stof med en svagt aromatisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, let opløseligt i ethanol |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 48 °C og 63 °C |
| Farvereaktion | Består test for phenolgrupper |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,05 % efter calcinering ved 800 ± 25 °C |
| Phenolurenheder | Ikke over 0,5 % |
| Specifik absorption | $E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) ikke under 190 og ikke over 210<br>$E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) ikke under 326 og ikke over 345 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 321 BUTYLHYDROXYTOLUEN (BHT)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | BHT |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 204-881-4 |
| Kemisk navn | 2,6-Di-*tert*-butyl-*p*-cresol; 4-methyl-2,6-di-*tert*-butylphenol |
| Kemisk formel | $C_{15}H_{24}O$ |
| Molekylvægt | 220,36 |
| Indhold | Ikke under 99 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt, fast stof, krystallinsk eller i form af flager, lugtløst eller med en karakteristisk, svagt aromatisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og propan-1,2-diol<br>Let opløseligt i ethanol |
| Smeltepunkt | Ved 70 °C |

▼B

| | |
|---|---|
| Spektrometri | Absorptionen i området 230-320 nm af et 2 cm lag af en 1:100 000 opløsning i vandfri ethanol udviser kun et maksimum ved 278 nm |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,005 % |
| Phenolurenheder | Ikke over 0,5 % |
| Specifik absorption i ethanol | $E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) ikke under 81 og ikke over 88 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 322 LECITHINER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Phosphatider; phospholipider |
| **Definition** | Lecithiner er blandinger eller fraktioner af phosphatider opnået ved fysiske metoder fra animalske eller vegetabilske fødevarer; de omfatter også hydrolyserede produkter opnået ved anvendelse af uskadelige og egnede enzymer. Det færdige produkt må ikke vise tegn på residual enzymaktivitet.<br>Lecithiner kan afbleges svagt i vandigt medium ved hjælp af hydrogenperoxid. Denne oxidation må ikke ændre lecitinphosphatiderne kemisk |
| Einecs-nummer | 232-307-2 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Lecithiner: ikke under 60,0 % stoffer, som er uopløselige i acetone<br>Hydroliserede lecithiner: ikke under 56,0 % stoffer, som er uopløselige i acetone |
| **Beskrivelse** | Lecithiner: brun væske eller tyktflydende pasta eller pulver<br>Hydroliserede lecithiner: lysebrun til brun, tyktflydende væske eller pasta |
| **Identifikation** | |
| Test for cholin | Består testen |
| Test for phosphor | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for hydrolyseret lecitin | Til et 800 ml bægerglas tilsættes 500 ml vand (30-35 °C). Derefter tilsættes langsomt 50 ml af prøven under konstant omrøring. Hydrolyseret lecithin vil danne en homogen emulsion. Ikke-hydrolyseret lecithin vil danne en sammenhængende masse på ca. 50 g |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (105 °C, 1 time) |
| Toluen-uopløselige bestanddele | Ikke over 0,3 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Syretal | Lecithiner: ikke over 35 mg kaliumhydroxid pr. gram<br>Hydroliserede lecithiner: ikke over 45 mg kaliumhydroxid pr. gram |
| Peroxidtal | Lig med eller mindre end 10 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M35

**E 322a HAVRELECITHIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Fraktioneret havreolie |
| **Definition** | Havrelecithin er en fraktioneret havreolie, som er rig på polære lipider, hovedsagelig galactolipider. Havrelecithin fremstilles af havrekerner af fødevarekvalitet, som sigtes og ekstraheres ved brug af ethanol ved forhøjet temperatur, så der fremkommer et råekstrakt bestående af lipider. Dette råekstrakt underkastes afdampning og filtrering i flere trin, som resulterer i råhavreolie, der separeres, afdampes og filtreres, så der fremkommer havrelecithin.<br>Kun ethanol må anvendes som opløsningssmiddel ved ekstraktion. |
| Einecs-nummer | 281-672-4 |
| Indhold | Ikke under 30 % polære lipider, som er uopløselige i acetone |
| **Beskrivelse** | Gulligbrun tyktflydende væske |
| **Identifikation** | |
| Cholin | Højst 2 g/100 g |
| Fosfor | Ikke under 0,5 % |
| Polære lipider | Ikke under 35 % w/w |
| Neutrale lipider | 55-65 % w/w |
| Mættede | 17-20 % w/w |
| Enkeltumættede | 38-42 % w/w |
| Flerumættede | 38-42 % w/w |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2 % |
| Toluen-uopløseligt stof | Ikke over 1 % w/w |
| Syretal | Ikke over 30 mg KOH/g |
| Peroxidtal | under 10 meq O2/kg fedtstof |
| Opløsningsmiddelrester | Ethanol: højst 300 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,02 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,05 mg/kg |

▼M35

| | |
|---|---|
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Aerobt kimtal: | Ikke over 1 000 CFU/g |
| Gær | Ikke over 100 CFU/g |
| Skimmelsvampe | Ikke over 100 CFU/g |
| Enterobakterier | Ikke over 10 CFU/g |
| Aerobe sporer | Ikke over 1 CFU/g |
| **Andet** | |
| Gluten | Ikke over 20 mg/kg |

▼B

**E 325 NATRIUMLACTAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-772-0 |
| Kemisk navn | Natriumlactat; natrium-2-hydroxypropanoat |
| Kemisk formel | $C_3H_5NaO_3$ |
| Molekylvægt | 112,06 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 57 % og ikke over 66 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, gennemsigtig væske. Lugtløs eller med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for lactat | Består testen |

▼M3

| | |
|---|---|
| Test for natrium | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | 6,5-7,5 (20 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Syreindhold | Ikke over 0,5 % efter tørring, udtrykt som mælkesyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Reducerende stoffer | Ingen reduktion af Fehlings væske |

*NB:* Denne specifikation vedrører en 60 % vandig opløsning.

**E 326 KALIUMLACTAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 213-631-3 |
| Kemisk navn | Kaliumlactat; kalium-2-hydroxypropanoat |
| Kemisk formel | $C_3H_5O_3K$ |
| Molekylvægt | 128,17 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 57 % og ikke over 66 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Noget tyktflydende, næsten lugtløs, klar væske. Lugtløs eller med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Antændelse | Kaliumlactatopløsningen inddampes og udglødes til aske. Asken er alkalisk, og der sker en luftudvikling ved tilsætning af syre |
| Farvereaktion | 2 ml af kaliumlactatopløsningen overlejres på 5 ml af en 1:100 opløsning af catechol i svovlsyre. Der udvikler sig en højrød farve på kontaktfladen |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for lactat | Består testen |
| **Renhed** | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Syreindhold | 1 g kaliumlactatopløsning opløses i 20 ml vand, hvorefter der tilsættes 3 dråber phenolphthaleintestopløsning og titreres med 0,1 N natriumhydroxid. Hertil må højst forbruges 0,2 ml |
| Reducerende stoffer | Ingen reduktion af Fehlings væske |

*NB:* Denne specifikation vedrører en 60 % vandig opløsning.

**E 327 CALCIUMLACTAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 212-406-7 |
| Kemisk navn | Calciumdilactat; calciumdilactathydrat; calciumsalt af 2-hydroxypropansyre |
| Kemisk formel | $(C_3H_5O_2)_2$ Ca·$nH_2O$ (n = 0-5) |
| Molekylvægt | 218,22 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 98 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløst, hvidt, krystallinsk pulver eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for lactat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand og praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 6,0 og 8,0 (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfrit: ikke over 3,0 % (120 °C, 4 timer)<br>Med 1 vandmolekyle: ikke over 8,0 % (120 °C, 4 timer)<br>Med 3 vandmolekyler: ikke over 20,0 % (120 °C, 4 timer)<br>Med 4,5 vandmolekyler: ikke over 27,0 % (120 °C, 4 timer) |
| Syreindhold | Ikke over 0,5 % af tørstoffet, udtrykt som mælkesyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Reducerende stoffer | Ingen reduktion af Fehlings væske |

**E 330 CITRONSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Citronsyre fremstilles af citron- eller ananassaft ved fermentering af carbohydratopløsninger eller andre passende medier, idet der anvendes *Candida* spp. eller ikke-toksikogene stammer af *Aspergillus niger* |
| Einecs-nummer | 201-069-1 |
| Kemisk navn | Citronsyre; 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre |
| Kemisk formel | a) $C_6H_8O_7$ (vandfrit)<br>b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrat) |
| Molekylvægt | a) 192,13 (vandfrit)<br>b) 210,15 (monohydrat) |
| Indhold | Citronsyre kan være vandfri, eller den kan indeholde 1 vandmolekyle. Citronsyre indeholder mindst 99,5 % $C_6H_8O_7$, beregnet på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Citronsyre er et hvidt eller farveløst, lugtløst, krystallinsk fast stof med en stærkt sur smag. Monohydratet forvitrer i tør luft |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand; let opløseligt i ethanol; opløseligt i ether |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Vandfri citronsyre indeholder ikke over 0,5 % vand; citronsyremonohydrat indeholder ikke over 8,8 % vand (Karl Fischer-methoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,05 % efter calcinering ved 800 ± 25 °C |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg, udtrykt som oxalsyre, efter tørring |
| Stoffer, som let forkulles | 1 g pulveriseret prøve opvarmes sammen med 10 ml af mindst 98 % svovlsyre i et vandbad ved 90 °C i mørke i 1 time. Der må kun fremkomme en blegbrun farve (Matching Fluid K) |

▼B

**E 331 (i) MONONATRIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Monobasisk natriumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 242-734-6 |
| Kemisk navn | Mononatriumcitrat; mononatriumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre |
| Kemisk formel | a) $C_6H_7O_7Na$ (vandfrit)<br>b) $C_6H_7O_7Na{\cdot}H_2O$ (monohydrat) |
| Molekylvægt | a) 214,11 (vandfrit)<br>b) 232,23 (monohydrat) |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Krystallinsk, hvidt pulver eller farveløse krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | Mellem 3,5 og 3,8 (1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfrit: ikke over 1,0 % (140 °C, 0,5 timer)<br>Monohydrat: ikke over 8,8 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg, udtrykt som oxalsyre, efter tørring |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 331 (ii) DINATRIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dibasisk natriumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-623-3 |
| Kemisk navn | Dinatriumcitrat; dinatriumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre; dinatriumsalt af citronsyre med 1,5 vandmolekyler |
| Kemisk formel | $C_6H_6O_7Na_2{\cdot}1{,}5H_2O$ |
| Molekylvægt | 263,11 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Krystallinsk, hvidt pulver eller farveløse krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | Mellem 4,9 og 5,2 (1 % vandig opløsning) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 13,0 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg, udtrykt som oxalsyre, efter tørring |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 331 (iii) TRINATRIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tribasisk natriumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-675-3 |
| Kemisk navn | Trinatriumcitrat; trinatriumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre; trinatriumsalt af citronsyre, i vandfri form, dihydratform eller pentahydratform |
| Kemisk formel | Vandfrit: $C_6H_5O_7Na_3$<br>Hydreret: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 eller 5) |
| Molekylvægt | 258,07 (vandfrit)<br>294,10 (hydreret n = 2)<br>348,16 (hydreret n = 5) |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Krystallinsk, hvidt pulver eller farveløse krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | Mellem 7,5 og 9,0 (5 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfrit: ikke over 1,0 % (180 °C, 18 timer)<br>Dihydrat: 10,0-13,0 % (180 °C, 18 timer)<br>Pentahydrat: ikke over 30,3 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg, udtrykt som oxalsyre, efter tørring |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 332 (i) MONOKALIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Monobasisk kaliumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 212-753-4 |
| Kemisk navn | Monokaliumcitrat; monokaliumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre; vandfrit monokaliumsalt af citronsyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $C_6H_7O_7K$ |
| Molekylvægt | 230,21 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, hygroskopisk, kornet pulver eller gennemsigtige krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | Mellem 3,5 og 3,8 (1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,0 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg, udtrykt som oxalsyre, efter tørring |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 332 (ii) TRIKALIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tribasisk kaliumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 212-755-5 |
| Kemisk navn | Trikaliumcitrat; trikaliumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre; trikaliumsalt af citronsyre som monohydrat |
| Kemisk formel | $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 324,42 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, hygroskopisk, kornet pulver eller gennemsigtige krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | Mellem 7,5 og 9,0 (5 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 6,0 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 333 (i) MONOCALCIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Monobasisk calciumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Monocalciumcitrat; monocalciumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre; monocalciumsalt af citronsyre som monohydrat |
| Kemisk formel | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 440,32 |
| Indhold | Ikke under 97,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| pH | Mellem 3,2 og 3,5 (1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 7,0 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 30 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 200 mg/kg (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn) |
| Carbonater | Opløsning af 1 g calciumcitrat i 10 ml 2 N saltsyre må ikke frigøre mere end nogle få isolerede bobler |

**E 333 (ii) DICALCIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dibasisk calciumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Dicalciumcitrat; dicalciumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre; dicalciumsalt af citronsyre som trihydrat |
| Kemisk formel | $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$ |
| Molekylvægt | 530,42 |
| Indhold | Ikke under 97,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt pulver |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 20,0 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 30 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 200 mg/kg (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn) |
| Carbonater | Opløsning af 1 g calciumcitrat i 10 ml 2 N saltsyre må ikke frigøre mere end nogle få isolerede bobler |

**E 333 (iii) TRICALCIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tribasisk calciumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 212-391-7 |
| Kemisk navn | Tricalciumcitrat; tricalciumsalt af 2-hydroxy-1,2,3-propantricarboxylsyre; tricalciumsalt af citronsyre som tetrahydrat |
| Kemisk formel | $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$ |
| Molekylvægt | 570,51 |
| Indhold | Ikke under 97,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 14,0 % (180 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Aluminium | Ikke over 30 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 200 mg/kg (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn) |
| Carbonater | Opløsning af 1 g calciumcitrat i 10 ml 2 N saltsyre må ikke frigøre mere end nogle få isolerede bobler |

**E 334 VINSYRE (KUN SOM L(+))**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 201-766-0 |
| Kemisk navn | L-Vinsyre; L-2,3-dihydroxybutandisyre; d-α,β-dihydroxyravsyre |
| Kemisk formel | $C_4H_6O_6$ |
| Molekylvægt | 150,09 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløst eller gennemsigtigt, krystallinsk fast stof eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 168 °C og 170 °C |
| Test for tartrat | Består testen |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 11,5° og + 13,5° (20 % w/v vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (over $P_2O_5$, 3 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 1 000 mg/kg (efter calcinering ved 800 ± 25 °C) |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg, udtrykt som oxalsyre, efter tørring |

**E 335 (i) MONONATRIUMTARTRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Mononatriumsalt af L-(+)-vinsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Mononatriumsalt af L-2,3-dihydroxybutandisyre; mononatriumsalt af L-(+)-vinsyre som monohydrat |
| Kemisk formel | $C_4H_5O_6Na{\cdot}H_2O$ |
| Molekylvægt | 194,05 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Gennemsigtige, farveløse krystaller |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for tartrat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 10,0 % (105 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 335 (ii) DINATRIUMTARTRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 212-773-3 |
| Kemisk navn | Dinatrium-L-tartrat; dinatrium(+)-tartrat; dinatriumsalt af (+)-2,3-dihydroxybutandisyre; dinatriumsalt af L-(+)-vinsyre som dihydrat |
| Kemisk formel | $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 230,8 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Gennemsigtige, farveløse krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for tartrat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| Opløselighed | 1 g er uopløseligt i 3 ml vand. Uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 7,0 og 7,5 (1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 17,0 % (150 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 336 (i) MONOKALIUMTARTRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Monobasisk kaliumtartrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Vandfrit monokaliumsalt af L-(+)-vinsyre; monokaliumsalt af L-2,3-dihydroxybutandisyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $C_4H_5O_6K$ |
| Molekylvægt | 188,16 |
| Indhold | Ikke under 98 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk eller kornet pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for tartrat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| Smeltepunkt | 230 °C |
| pH | 3,4 (1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,0 % (105 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 336 (ii) DIKALIUMTARTRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dibasisk kaliumtartrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 213-067-8 |
| Kemisk navn | Dikaliumsalt af L-2,3-dihydroxybutandisyre; dikaliumsalt med et halvt vandmolekyle af L-(+)-vinsyre |
| Kemisk formel | $C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$ |
| Molekylvægt | 235,2 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk eller kornet pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for tartrat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 9,0 (1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 4,0 % (150 °C, 4 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 337 NATRIUMKALIUMTARTRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumnatrium-L-(+)-tartrat; rochellesalt; Seignettes salt |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 206-156-8 |
| Kemisk navn | Kaliumnatriumsalt af L-2,3-dihydroxybutandisyre; kaliumnatrium-L(+)-tartrat |
| Kemisk formel | $C_4H_4O_6KNa{\cdot}4H_2O$ |
| Molekylvægt | 282,23 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløse krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for tartrat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| Opløselighed | 1 g er opløseligt i 1 ml vand, uopløseligt i ethanol |
| Smeltepunktsinterval | 70 °C-80 °C |
| pH | Mellem 6,5 og 8,5 (1 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 26,0 % og ikke under 21,0 % (150 °C, 3 timer) |
| Oxalater | Ikke over 100 mg/kg (udtrykt som oxalsyre, efter tørring) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 338 PHOSPHORSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Orthophosphorsyre; monophosphorsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-633-2 |
| Kemisk navn | Phosphorsyre |
| Kemisk formel | $H_3PO_4$ |
| Molekylvægt | 98,00 |
| Indhold | Ikke under 67,0 % og ikke over 85,7 %. Phosphorsyre kan købes som en vandig opløsning i forskellige koncentrationer |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs, tyktflydende væske |
| **Identifikation** | |
| Test for syre | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Flygtige syrer | Ikke over 10 mg/kg (som eddikesyre) |
| Chlorider | Ikke over 200 mg/kg (udtrykt som chlor) |
| Nitrater | Ikke over 5 mg/kg (som $NaNO_3$) |
| Sulfater | Ikke over 1 500 mg/kg (som $CaSO_4$) |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

*NB:* Denne specifikation vedrører en 75 % vandig opløsning.

**E 339 (i) MONONATRIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Mononatriummonophosphat; surt mononatriummonophosphat; mononatriumorthophosphat; monobasisk natriumphosphat; natriumdihydrogenmonophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-449-2 |
| Kemisk navn | Natriumdihydrogenmonophosphat |
| Kemisk formel | Vandfrit: $NaH_2PO_4$<br>Monohydrat: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$<br>Dihydrat: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | Vandfrit: 119,98<br>Monohydrat: 138,00<br>Dihydrat: 156,01 |
| Indhold | Mindst 97 % $NaH_2PO_4$ efter tørring ved 60 °C i 1 time og derefter ved 105 °C i 4 timer<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 58,0 % og 60,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, svagt henflydende pulver, krystaller eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol eller ether |
| pH | Mellem 4,1 og 5,0 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % for det vandfrie salt, ikke over 15,0 % for monohydratet og ikke over 25 % for dihydratet (60 °C i 1 time og derefter 105 °C i 4 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % på vandfri basis |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 339 (ii) DINATRIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dinatriummonophosphat; sekundært natriumphosphat; dinatriumorthophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-448-7 |
| Kemisk navn | Dinatriumhydrogenmonophosphat; dinatriumhydrogenorthophosphat |
| Kemisk formel | Vandfrit: $Na_2HPO_4$<br>Hydrat: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 eller 12) |
| Molekylvægt | 141,98 (vandfrit) |
| Indhold | Mindst 98 % $Na_2HPO_4$ efter tørring ved 40 °C i 3 timer og derefter ved 105 °C i 5 timer<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 49 % og 51 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Vandfrit dinatriumhydrogenphosphat er et hvidt, lugtløst, hygroskopisk pulver. Hydratformerne omfatter dihydratet: et hvidt, krystallinsk, lugtløst fast stof; heptahydratet: hvide, lugtløse krystaller eller kornet pulver, der kan forvitre; samt dodecahydratet: hvide, lugtløse krystaller eller pulver, der kan forvitre |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 8,4 og 9,6 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 5,0 % for det vandfrie salt, ikke over 22,0 % for dihydratet, ikke over 50,0 % for heptahydratet og ikke over 61,0 % for dodecahydratet (40 °C i 3 timer og derefter 105 °C i 5 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % på vandfri basis |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 339 (iii) TRINATRIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumphosphat; tribasisk natriumphosphat; trinatriumorthophosphat |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definition** | Trinatriumphosphat fremstilles af vandige opløsninger og krystalliserer i den vandfrie form og med 1/2, 1, 6, 8 eller 12 $H_2O$. Dodecahydratet krystalliserer altid fra vandige opløsninger med et overskud af natriumhydroxid. Det indeholder ¼ NaOH-molekyle |
| Einecs-nummer | 231-509-8 |
| Kemisk navn | Trinatriummonophosphat; trinatriumphosphat; trinatriumorthophosphat |
| Kemisk formel | Vandfrit: $Na_3PO_4$<br>Hydreret: $Na_3PO_4$ $nH_2O$ (n = 1/2, 1, 6, 8 eller 12) |
| Molekylvægt | 163,94 (vandfrit) |
| Indhold | Vandfrit natriumphosphat og de hydrerede former, undtagen dodecahydratet, indeholder mindst 97,0 % $Na_3PO_4$ beregnet efter tørring. Natriumphosphatdodecahydrat indeholder mindst 92,0 % $Na_3PO_4$ efter glødning<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 40,5 % og 43,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide, lugtløse krystaller, granulat eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 11,5 og 12,5 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Efter tørring ved 120 °C i 2 timer og derefter glødning ved ca. 800 °C i 30 minutter er vægttabene som følger: for den vandfrie forbindelse ikke over 2,0 %, for monohydratet ikke over 11,0 % og for dodecahydratet mellem 45,0 % og 58,0 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % på vandfri basis |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 340 (i) MONOKALIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Monobasisk kaliumphosphat; monokaliummonophosphat; monokaliumorthophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-913-4 |
| Kemisk navn | Kaliumdihydrogenphosphat; monokaliumdihydrogenorthophosphat; monokaliumdihydrogenmonophosphat |
| Kemisk formel | $KH_2PO_4$ |
| Molekylvægt | 136,09 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 98,0 % efter tørring ved 105 °C i 4 timer<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 51,0 % og 53,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse krystaller eller hvidt, kornet eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 4,2 og 4,8 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (105 °C, 4 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % på vandfri basis |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 340 (ii) DIKALIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dikaliummonophosphat; sekundært kaliumphosphat; dikaliumorthophosphat; dibasisk kaliumphosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-834-5 |
| Kemisk navn | Dikaliumhydrogenmonophosphat; dikaliumhydrogenphosphat; dikaliumhydrogenorthophosphat |
| Kemisk formel | $K_2HPO_4$ |
| Molekylvægt | 174,18 |
| Indhold | Ikke under 98 % efter tørring ved 105 °C i 4 timer<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 40,3 % og 41,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløst eller hvidt, kornet pulver, krystaller eller masse; henflydende stof, hygroskopisk |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 8,7 og 9,4 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (105 °C, 4 timer) |

▼B

| | |
|---|---|
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % (på vandfri basis) |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 340 (iii) TRIKALIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tribasisk kaliumphosphat; trikaliumorthophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-907-1 |
| Kemisk navn | Trikaliummonophosphat; trikaliumphosphat; trikaliumorthophosphat |
| Kemisk formel | Vandfrit: $K_3PO_4$<br>Hydreret: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 eller 3) |
| Molekylvægt | 212,27 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 97 % efter glødning<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 30,5 % og 34,0 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Farveløse eller hvide, lugtløse, hygroskopiske krystaller eller granulat. Hydratformerne omfatter monohydratet og trihydratet |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 11,5 og 12,3 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Vandfrit: ikke over 3,0 %; hydreret: ikke over 23,0 % (bestemt ved tørring ved 105 °C i 1 time og derefter glødning ved ca. 800 °C ± 25 °C i 30 minutter) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % (på vandfri basis) |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 341 (i) MONOCALCIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Monobasisk calciumphosphat; monocalciumorthophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-837-1 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Calciumdihydrogenphosphat |
| Kemisk formel | Vandfrit: $Ca(H_2PO_4)_2$<br>Monohydrat: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 234,05 (vandfrit)<br>252,08 (monohydrat) |
| Indhold | Ikke under 95 % efter tørring<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 55,5 % og 61,1 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Kornet pulver eller hvide, henflydende krystaller eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| CaO-indhold | Mellem 23,0 % og 27,5 % (vandfrit)<br>Mellem 19 % og 24,8 % (monohydrat) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfrit: ikke over 14 % (105 °C, 4 timer)<br>Monohydrat: ikke over 17,5 % (105 °C, 4 timer) |
| Glødetab | Vandfrit: ikke over 17,5 % (efter glødning ved 800 °C ± 25 °C i 30 minutter)<br>Monohydrat: ikke over 25,0 % (bestemt ved tørring ved 105 °C i 1 time og derefter glødning ved 800 °C ± 25 °C i 30 minutter) |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 70 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 200 mg/kg (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn) |

**E 341 (ii) DICALCIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dibasisk calciumphosphat; dicalciumorthophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-826-1 |
| Kemisk navn | Calciummonohydrogenphosphat; calciumhydrogenorthophosphat; sekundært calciumphosphat |
| Kemisk formel | Vandfrit: $CaHPO_4$<br>Dihydrat: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 136,06 (vandfrit)<br>172,09 (dihydrat) |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Dicalciumphosphat indeholder mindst 98 % og ikke over, hvad der svarer til 102 % $CaHPO_4$, efter tørring ved 200 °C i 3 timer<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 50,0 % og 52,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller, granulat, kornet pulver eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 8,5 % (vandfrit) eller 26,5 % (dihydrat) efter glødning ved 800 °C ± 25 °C i 30 minutter |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 100 mg/kg for den vandfrie form og ikke over 80 mg/kg for dihydratet (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 600 mg/kg for den vandfrie form og ikke over 500 mg/kg for dihydratet (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn). Dette gælder indtil den 31. marts 2015<br>Ikke over 200 mg/kg for den vandfrie form og dihydratet (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn). Dette gælder fra den 1. april 2015 |

**E 341 (iii) TRICALCIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tribasisk calciumphosphat; calciumorthophosphat; pentacalciumhydroxymonophosphat; calciumhydroxyapatit |

▼M31

| | |
|---|---|
| **Definition** | Tricalciumphosphat består af en variabel blanding af calciumphosphater fremstillet ved neutralisering af phosphorsyre med calciumhydroxid eller calciumcarbonat og har stort set sammensætningen $10CaO{\cdot}3P_2O_5{\cdot}H_2O$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 235-330-6 (Pentacalciumhydroxymonophosphat)<br>231-840-8 (Calciumorthophosphat) |
| Kemisk navn | Pentacalciumhydroxymonophosphat; tricalciummonophosphat |
| Kemisk formel | $Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ eller $Ca_3(PO_4)_2$ |
| Molekylvægt | 502 eller 310 |
| Indhold | Ikke under 90 % efter glødning<br>$P_2O_5$-indhold på mellem 38,5 % og 48,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst pulver, der er stabilt i luft |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand; uopløseligt i ethanol; opløseligt i fortyndet saltsyre og salpetersyre |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 8 % (efter glødning ved 800 °C ± 25 °C i 0,5 timer) |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 150 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 500 mg/kg (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn). Dette gælder indtil den 31. marts 2015<br>Ikke over 200 mg/kg (alle anvendelser undtagen i fødevarer til spædbørn og småbørn). Dette gælder fra den 1. april 2015 |

**E 343(i) MONOMAGNESIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Magnesiumdihydrogenphosphat; monobasisk magnesiumphosphat; monomagnesiumorthophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 236-004-6 |
| Kemisk navn | Monomagnesiumdihydrogenmonophosphat |
| Kemisk formel | $Mg(H_2PO_4)_2\ nH_2O$ (hvor n = 0-4) |
| Molekylvægt | 218,30 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 51,0 % efter glødning, beregnet som $P_2O_5$ på basis af gløderest (800 °C ± 25 °C i 30 minutter) |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, krystallinsk pulver, der er tungt opløseligt i vand |
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| MgO-indhold | Ikke under 21,5 % efter glødning eller på vandfri basis (105 °C, 4 timer) |
| **Renhed** | |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 343(ii) DIMAGNESIUMPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Magnesiumhydrogenphosphat; dibasisk magnesiumphosphat; dimagnesiumorthophosphat; sekundært magnesiumphosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-823-5 |
| Kemisk navn | Dimagnesiummonohydrogenmonophosphat |
| Kemisk formel | $MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (hvor n = 0-3) |
| Molekylvægt | 120,30 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 96 % efter glødning (800 °C ± 25 °C i 30 minutter) |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, krystallinsk pulver, der er tungt opløseligt i vand |
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| MgO-indhold | Ikke under 33,0 %, beregnet på vandfri basis (105 °C, 4 timer) |
| **Renhed** | |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M46

**E 345 (i) TRIMAGNESIUMDICITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Magnesiumcitrat; trimagnesiumdicitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 222-093-9 |
| Kemisk navn | Trimagnesium bis (2-hydroxypropan-1,2,3- tricarboxylat), vandfrit |
| Kemisk formel | $(C_6H_5O_7)_2\ Mg_3$ |
| Molekylvægt | 451,12 (vandfrit) |
| Indhold | 15,0-16,5 % Mg tørstof lig med 92,8-102,1 % vandfrit trimagnesiumdicitrat |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt, fint, let hygroskopisk pulver |
| Udseende af en opløsning | Ikke mere opaliserende end referenceopslæmning III og ikke mere intensivt farvet end referenceopløsning Y7 eller BY6 |
| **Identifikation** | |
| Test for citrat | Positiv |
| Test for magnesium | Positiv |
| pH (5 % opløsning) | 6,0-8,5 |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, praktisk taget uopløseligt i ethanol (96 %), det opløses i fortyndet saltsyre. |

▼M46

| | |
|---|---|
| Partikelstørrelse | ved STEM-metoden — medianpartikelstørrelse ($D_{50}$) (nummerbaseret) ikke under 130 nm<br>ved laserdiffraktionsmetoden — medianpartikelstørrelse ($D_{50}$) (massebaseret) ikke under 50 µm |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Maksimalt 3,5 %, bestemt ved 1 000 g ved tørring i ovn ved 180 ± 10 °C i 5 t |
| Oxalsyre/oxalat | ≤ 280 mg/kg (0,028 %) som oxalsyre |
| Sulfater | ≤ 2 000 mg/kg (0,2 %) |
| Calcium | ≤ 2 000 mg/kg (0,2 %) |
| Jern | ≤ 100 mg/kg |
| Kviksølv | ≤ 0,1 mg/kg |
| Bly | ≤ 1 mg/kg |
| Cadmium | ≤ 0,1 mg/kg |
| Arsen | ≤ 1 mg/kg |
| Uidentificeret materiale | Ingen forarbejdnings- eller produktrelaterede urenheder. Utilsigtet forekomst af hydratforme af trimagnesiumdicitrat såsom nonahydrat kan ikke udelukkes. |

▼B

**E 350 (i) NATRIUMMALAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumsalt af æblesyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Dinatrium-DL-malat; dinatriumsalt af hydroxybutandisyre |
| Kemisk formel | Hemihydrat: $C_4H_4Na_2O_5$ ½$H_2O$<br>Trihydrat: $C_4H_4Na_2O_5$ 3$H_2O$ |
| Molekylvægt | Hemihydrat: 187,05<br>Trihydrat: 232,10 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver eller klumper |
| **Identifikation** | |
| Test for 1,2-dicarboxylsyre | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| Dannelse af azofarvestof | Positiv |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Hemihydrat: ikke over 7,0 % (130 °C, 4 timer)<br>Trihydrat: 20,5 %-23,5 % (130 °C, 4 timer) |
| Alkaliindhold | Ikke over 0,2 % som $Na_2CO_3$ |
| Fumarsyre | Ikke over 1,0 % |
| Maleinsyre | Ikke over 0,05 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 350 (ii) NATRIUMHYDROGENMALAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Mononatriumsalt af DL-æblesyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Mononatrium-DL-malat; mononatrium-2-DL-hydroxysuccinat |
| Kemisk formel | $C_4H_5NaO_5$ |
| Molekylvægt | 156,07 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for 1,2-dicarboxylsyre | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| Dannelse af azofarvestof | Positiv |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (110 °C, 3 timer) |
| Maleinsyre | Ikke over 0,05 % |
| Fumarsyre | Ikke over 1,0 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 351 KALIUMMALAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumsalt af æblesyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Dikalium-DL-malat; dikaliumsalt af hydroxybutandisyre |
| Kemisk formel | $C_4H_4K_2O_5$ |
| Molekylvægt | 210,27 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 59,5 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs eller næsten farveløs, vandig opløsning |
| **Identifikation** | |
| Test for 1,2-dicarboxylsyre | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| Dannelse af azofarvestof | Positiv |
| **Renhed** | |
| Alkaliindhold | Ikke over 0,2 % som $K_2CO_3$ |
| Fumarsyre | Ikke over 1,0 % |
| Maleinsyre | Ikke over 0,05 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 352 (i) CALCIUMMALAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumsalt af æblesyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Calcium-DL-malat; calcium-α-hydroxysuccinat; calciumsalt af hydroxybutandisyre |
| Kemisk formel | $C_4H_5CaO_5$ |
| Molekylvægt | 172,14 |
| Indhold | Ikke under 97,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for malat | Består testen |
| Test for 1,2-dicarboxylsyre | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| Dannelse af azofarvestof | Positiv |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2 % (100 °C, 3 timer) |
| Alkaliindhold | Ikke over 0,2 % som $CaCO_3$ |
| Maleinsyre | Ikke over 0,05 % |
| Fumarsyre | Ikke over 1,0 % |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 352 (ii) CALCIUMHYDROGENMALAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Monocalciumsalt af DL-æblesyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Monocalcium-DL-malat; monocalcium-2-DL-hydroxysuccinat |
| Kemisk formel | $(C_4H_5O_5)_2Ca$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 97,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for 1,2-dicarboxylsyre | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| Dannelse af azofarvestof | Positiv |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (110 °C, 3 timer) |
| Maleinsyre | Ikke over 0,05 % |
| Fumarsyre | Ikke over 1,0 % |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 353 METAVINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Metavinsyre |
| Kemisk formel | $C_4H_6O_6$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 99,5 % |
| **Beskrivelse** | Krystallinsk eller i pulverform med en hvid eller gullig farve. Stærkt henflydende med en svag lugt af karamel |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand og ethanol |
| Identifikationstest | En prøve på 1-10 mg af stoffet placeres i et reagensglas med 2 ml koncentreret svovlsyre og to dråber sulforesorcinolreagens. Når det opvarmes til 150 °C, opstår der en intens violet farvning |
| **Renhed** | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 354 CALCIUMTARTRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | L-Calciumtartrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Calcium-L(+)-2,3-dihydroxybutandioat-dihydrat |
| Kemisk formel | $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 224,18 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt eller offwhite, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand. Opløselighed ca. 0,01 g/100 ml vand (20 °C). Svagt opløseligt i ethanol. Tungt opløseligt i diethylether. Opløseligt i syre |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 7,0° til + 7,4° (0,1 % i en 1 N HCl-opløsning) |
| pH | Mellem 6,0 og 9,0 (5 % opslæmning) |
| **Renhed** | |
| Sulfater | Ikke over 1 g/kg (som $H_2SO_4$) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 355 ADIPINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 204-673-3 |
| Kemisk navn | Hexandisyre; 1,4-butandicarboxylsyre |
| Kemisk formel | $C_6H_{10}O_4$ |
| Molekylvægt | 146,14 |
| Indhold | Ikke under 99,6 % |
| **Beskrivelse** | Hvide, lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 151,5 °C-154,0 °C |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand. Let opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 20 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 356 NATRIUMADIPAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-293-5 |
| Kemisk navn | Natriumadipat |
| Kemisk formel | $C_6H_8Na_2O_4$ |
| Molekylvægt | 190,11 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % (på vandfri basis) |
| **Beskrivelse** | Hvide, lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 151 °C-152 °C (for adipinsyre) |
| Opløselighed | Ca. 50 g/100 ml vand (20 °C) |
| Test for natrium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 357 KALIUMADIPAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 242-838-1 |
| Kemisk navn | Kaliumadipat |
| Kemisk formel | $C_6H_8K_2O_4$ |
| Molekylvægt | 222,32 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % (på vandfri basis) |
| **Beskrivelse** | Hvide, lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 151 °C-152 °C (for adipinsyre) |
| Opløselighed | Ca. 60 g/100 ml vand (20 °C) |
| Test for kalium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 363 RAVSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 203-740-4 |
| Kemisk navn | Butandisyre |
| Kemisk formel | $C_4H_6O_4$ |
| Molekylvægt | 118,09 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Farveløse eller hvide, lugtløse krystaller |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | 185,0 °C-190,0 °C |
| **Renhed** | |
| Gløderest | Ikke over 0,025 % (800 °C, 15 min) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 380 TRIAMMONIUMCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tribasisk ammoniumcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 222-394-5 |
| Kemisk navn | Triammoniumsalt af 2-hydroxypropan-1,2,3-tricarboxylsyre |
| Kemisk formel | $C_6H_{17}N_3O_7$ |
| Molekylvægt | 243,22 |
| Indhold | Ikke under 97,0 % |
| **Beskrivelse** | Hvide til offwhite krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ammonium | Består testen |
| Test for citrat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand |
| **Renhed** | |
| Oxalat | Ikke over 0,04 % (som oxalsyre) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 385 CALCIUMDINATRIUMETHYLENDIAMINTETRAACETAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumdinatrium-EDTA; calciumdinatriumedetat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-529-9 |
| Kemisk navn | *N,N'*-1,2-Ethandiylbis [*N*-(carboxymethyl)-glycinat] [(4-)-*O,O',O^N,O^N*]calciat(2)-dinatrium; calciumdinatriumethylendiamintetraacetat; calciumdinatrium(ethylendinitrilo)tetraacetat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 410,31 |
| Indhold | Ikke under 97 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, krystallinsk granulat eller hvidt til næsten hvidt pulver, svagt hygroskopisk |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| Chelateringsaktivitet over for metalioner | Positiv |
| pH | Mellem 6,5 og 7,5 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | 5-13 % (Karl Fischer-metoden) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 392 EKSTRAKTER AF ROSMARIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ekstrakt af rosmarinblad (antioxidant) |
| **Definition** | Ekstrakter af rosmarin indeholder flere bestanddele, som påviseligt virker antioxiderende. Disse bestanddele tilhører først og fremmest klasserne phenolsyrer, flavonoider og diterpenoider. Ud over de antioxiderende forbindelser kan ekstrakterne også indeholde triterpener og materiale, som kan ekstraheres med organiske opløsningsmidler, jf. følgende specifikationer |
| Einecs-nummer | 283-291-9 |
| Kemisk navn | Rosmarin, ekstrakt (*Rosmarinus officinalis*) |
| **Beskrivelse** | Antioxidant i form af ekstrakt af rosmarinblad fremstilles ved ekstraktion fra blade af *Rosmarinus officinalis* med et opløsningssystem, der er godkendt til fødevarer. Ekstrakterne kan derefter deodoriseres og affarves. Ekstrakterne kan standardiseres |
| **Identifikation** | |
| Referenceforbindelser med antioxiderende virkning: phenoliske diterpener | Carnosinsyre ($C_{20}H_{28}O_4$) og carnosol ($C_{20}H_{26}O_4$)<br>(som udgør mindst 90 % af det samlede indhold af phenoliske diterpener) |

▼B

| | |
|---|---|
| Flygtige reference(nøgle)bestanddele | Borneol, bornylacetat, campher, 1,8-cineol, verbenon |
| Massefylde | > 0,25 g/ml |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | < 5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**1 - Ekstrakter af rosmarin fremstillet af tørrede rosmarinblade ved acetoneekstraktion**

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Ekstrakter af rosmarin fremstilles af tørrede rosmarinblade ved acetoneekstraktion, filtrering, oprensning og fordampning af opløsningsmidlet, efterfulgt af tørring og sigtning, hvorved der opnås et fint pulver eller en væske |
| **Identifikation** | |
| Indhold af referenceforbindelser med antioxiderende virkning | ≥ 10 % w/w, udtrykt som summen af carnosol og carnosinsyre |
| Forholdet mellem antioxidanter og flygtige bestanddele | (Den samlede andel i vægtprocent af carnosinsyre og carnosol) ≥ 15<br>(andelen i vægtprocent af flygtige reference(nøgle)bestanddele)*<br>(* som en procentdel af den samlede mængde flygtige bestanddele i ekstraktet, målt med gaskromatografi-massespektrometri) |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Acetone: ikke over 500 mg/kg |

**2 - Ekstrakter af rosmarin fremstillet ved ekstraktion fra tørrede rosmarinblade med superkritisk carbondioxid**

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Ekstrakter af rosmarin, som fremstilles af tørrede rosmarinblade ved ekstraktion med superkritisk carbondioxid og en lille mængde ethanol som medbringervæske |
| **Identifikation** | |
| Indhold af referenceforbindelser med antioxiderende virkning | ≥ 13 % w/w, udtrykt som summen af carnosol og carnosinsyre |
| Forholdet mellem antioxidanter og flygtige bestanddele | (Den samlede andel i vægtprocent af carnosinsyre og carnosol) ≥ 15<br>(andelen i vægtprocent af flygtige reference(nøgle)bestanddele)*<br>(* som en procentdel af den samlede mængde flygtige bestanddele i ekstraktet, målt med gaskromatografi-massespektrometri) |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Ethanol: ikke over 2 % |

**3 - Ekstrakter af rosmarin fremstillet af deodoriseret ethanolekstrakt af rosmarin**

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Ekstrakter af rosmarin, som fremstilles af deodoriseret ethanolekstrakt af rosmarin. Ekstrakterne kan oprenses yderligere, for eksempel ved behandling med aktivt kul og/eller molekylær destillation. Ekstrakterne kan opslæmmes i passende, godkendte bærestoffer eller spraytørres |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Indhold af referenceforbindelser med antioxiderende virkning | ≥ 5 % w/w, udtrykt som summen af carnosol og carnosinsyre |
| Forholdet mellem antioxidanter og flygtige bestanddele | (Den samlede andel i vægtprocent af carnosinsyre og carnosol) ≥ 15<br>(andelen i vægtprocent af flygtige reference(nøgle)bestanddele)*<br>(* som en procentdel af den samlede mængde flygtige bestanddele i ekstraktet, målt med gaskromatografi-massespektrometri) |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Ethanol: ikke over 500 mg/kg |

**4 - Ekstrakter af rosmarin, affarvede og deodoriserede, fremstillet ved ekstraktion i to trin med hexan og ethanol**

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Ekstrakter af rosmarin, som fremstilles af deodoriseret ethanolekstrakt af rosmarin, der har været underkastet hexanekstraktion. Ekstrakterne kan oprenses yderligere, for eksempel ved behandling med aktivt kul og/eller molekylær destillation. De kan opslæmmes i passende, godkendte bærestoffer eller spraytørres |
| **Identifikation** | |
| Indhold af referenceforbindelser med antioxiderende virkning | ≥ 5 % w/w, udtrykt som summen af carnosol og carnosinsyre |
| Forholdet mellem antioxidanter og flygtige bestanddele | (Den samlede andel i vægtprocent af carnosinsyre og carnosol) ≥ 15<br>(andelen i vægtprocent af flygtige reference(nøgle)bestanddele)*<br>(* som en procentdel af den samlede mængde flygtige bestanddele i ekstraktet, målt med gaskromatografi-massespektrometri) |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Hexan: ikke over 25 mg/kg<br>Ethanol: ikke over 500 mg/kg |

**E 400 ALGINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Lineær glycuronglycan, der hovedsagelig består af β-(1,4)-bundne D-mannuronsyreenheder og α-(1,4)-bundne L-guluronsyreeenheder i pyranoseform. Hydrofilt, kolloidt carbohydrat, ekstraheret med fortyndet base fra forskellige arter af brunalger (Phaeophyceae) |
| Einecs-nummer | 232-680-1 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $(C_6H_8O_6)_n$ |
| Molekylvægt | 10 000-600 000 (typisk værdi) |
| Indhold | Alginsyre afgiver på vandfri basis ikke under 20 % og ikke over 23 % carbondioxid ($CO_2$), svarende til ikke under 91 % og ikke over 104,5 % alginsyre $(C_6H_8O_6)_n$ (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 200) |
| **Beskrivelse** | Alginsyre findes i trådet, kornet og granuleret form og som pulver. Det er hvidt til gulligbrunt og næsten uden lugt |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og organiske opløsningsmidler, langsomt opløseligt i opløsninger af natriumcarbonat, natriumhydroxid og trinatriumphosphat |
| Fældningsprøve med calciumchlorid | Til 5 volumendele af en 0,5 % opløsning af prøven i 1 M natriumhydroxid tilsættes der 1 volumendel af en 2,5 % opløsning af calciumchlorid. Der dannes et fyldigt geléagtigt bundfald. Med denne prøve skelnes alginsyre fra arabisk gummi, natriumcarboxymethylcellulose, carboxymethylstivelse, carrageenan, gelatine, ghatti-gummi, karaya-gummi, johannesbrødkernemel, methylcellulose og traganth |
| Fældningsprøve med ammoniumsulfat | Til 2 volumendele af en 0,5 % opløsning af prøven i 1 M natriumhydroxid tilsættes 1 volumendel af en mættet opløsning af ammoniumsulfat. Der dannes ikke noget bundfald. Med denne prøve skelnes alginsyre fra agar, natriumcarboxymethylcellulose, carrageenan, pectinsyrer, gelatine, johannesbrødkernemel, methylcellulose og stivelse |
| Farvereaktion | 0,01 g af prøven opløses så meget som muligt ved rystning i 0,15 ml 0,1 N natriumhydroxid, og der tilsættes 1 ml af en sur ferrisulfatopløsning. Inden for 5 minutter udvikles der en kirsebærrød farve, der til sidst bliver helt purpurrød |
| pH | Mellem 2,0 og 3,5 (3 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 8 % på vandfri basis |
| Bestanddele, der er uopløselige i natriumhydroxid (1 M opløsning) | Ikke over 2 % på vandfri basis |
| Formaldehyd | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

**E 401 NATRIUMALGINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Natriumsalt af alginsyre |
| Kemisk formel | $(C_6H_7NaO_6)_n$ |
| Molekylvægt | 10 000-600 000 (typisk værdi) |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Afgiver på vandfri basis ikke under 18 % og ikke over 21 % carbondioxid, svarende til ikke under 90,8 % og ikke over 106,0 % natriumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 222) |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløst, hvidt til gulligt, trådet eller kornet pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for alginsyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 2 % på vandfri basis |
| Formaldehyd | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

**E 402 KALIUMALGINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Kaliumsalt af alginsyre |
| Kemisk formel | $(C_6H_7KO_6)_n$ |
| Molekylvægt | 10 000-600 000 (typisk værdi) |
| Indhold | Afgiver på vandfri basis ikke under 16,5 % og ikke over 19,5 % carbondioxid, svarende til ikke under 89,2 % og ikke over 105,5 % kaliumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 238) |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløst, hvidt til gulligt, trådet eller kornet pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for alginsyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 2 % på vandfri basis |
| Formaldehyd | Ikke over 50 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

**E 403 AMMONIUMALGINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Ammoniumsalt af alginsyre |
| Kemisk formel | $(C_6H_{11}NO_6)_n$ |
| Molekylvægt | 10 000-600 000 (typisk værdi) |
| Indhold | Afgiver på vandfri basis ikke under 18 % og ikke over 21 % carbondioxid, svarende til ikke under 88,7 % og ikke over 103,6 % ammoniumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 217) |
| **Beskrivelse** | Hvidt til gulligt, trådet eller kornet pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ammonium | Består testen |
| Test for alginsyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 7 % efter tørring |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 2 % på vandfri basis |
| Formaldehyd | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

▼B

**E 404 CALCIUMALGINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumsalt af alginsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Calciumsalt af alginsyre |
| Kemisk formel | $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$ |
| Molekylvægt | 10 000-600 000 (typisk værdi) |
| Indhold | Afgiver på vandfri basis ikke under 18 % og ikke over 21 % carbondioxid, svarende til ikke under 89,6 % og ikke over 104,5 % calciumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 219) |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløst, hvidt til gulligt, trådet eller kornet pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for alginsyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % (105 °C, 4 timer) |
| Formaldehyd | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

**E 405 PROPYLENGLYCOLALGINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hydroxypropylalginat; propan-1,2-diolester af alginsyre; propan-1,2-diolalginat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Propan-1,2-diolester af alginsyre; varierer i sammensætning svarende til forestringsgraden og det procentvise indhold af frie og neutraliserede carboxylgrupper i molekylet |
| Kemisk formel | $(C_9H_{14}O_7)_n$ (forestret) |
| Molekylvægt | 10 000-600 000 (typisk værdi) |
| Indhold | Afgiver på vandfri basis ikke under 16 % og ikke over 20 % carbondioxid ($CO_2$) |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløst, hvidt til gulligbrunt, trådet eller kornet pulver |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for propan-1,2-diol | Består testen (efter hydrolyse) |
| Test for alginsyre | Består testen (efter hydrolyse) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 20 % (105 °C, 4 timer) |
| Propan-1,2-diol i alt | Ikke under 15 % og ikke over 45 % |
| Fri propan-1,2-diol | Ikke over 15 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 2 % på vandfri basis |
| Formaldehyd | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

**E 406 AGAR**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Agar-agar, kanten |
| **Definition** | Agar er et hydrofilt, kolloidt polysaccharid, som hovedsagelig består af galactoseenheder med regelmæssig vekslen mellem isomerformerne L og D. Disse hexoser er kædet sammen med skiftevis α-1,3- og β-1,4-bindinger i copolymeren. I ca. hver tiende D-galactopyranoseenhed er en af hydroxylgrupperne forestret med svovlsyre, som er neutraliseret med calcium, magnesium, kalium eller natrium. Agar ekstraheres fra visse arter af havalger af familierne Gelidiaceae og Gracilariaceae og relevante rødalger af klassen Rhodophyceae |
| Einecs-nummer | 232-658-1 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Geltærskelkoncentrationen må ikke være på over 0,25 % |
| **Beskrivelse** | Lugtløst eller med en svag, karakteristisk lugt. Uformalet agar foreligger som regel i bundter bestående af tynde, hindeagtige, sammenklæbede strimler eller i afskåret, flaget eller granuleret form. Agar kan være lyst gulligorange, gulliggråt til bleggult eller farveløst. Det er sejt i fugtig tilstand, men skørt i tør tilstand. Agar i pulverform er hvidt til gullighvidt eller bleggult. Agar i pulverform er mere gennemsigtigt i chloralhydratopløsning end i vand, mere eller mindre kornet, furet og skarpkantet og indeholder til tider skaller fra kiselalger. Gelstyrken kan være indstillet ved tilsætning af dextrose og maltodekstrin eller saccharose |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i koldt vand; opløseligt i kogende vand |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 22 % (105 °C, 5 timer) |
| Aske | Ikke over 6,5 % på vandfri basis, bestemt ved 550 °C |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 0,5 % på vandfri basis, bestemt ved 550 °C (uopløseligt i ca. 3 N saltsyre) |
| Uopløselige bestanddele (efter omrøring i 10 minutter i varmt vand) | Ikke over 1,0 % |
| Stivelse | Ikke påviseligt ved følgende metode: Til en 10 % opløsning af prøven tilsættes et par dråber iodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blå farve |
| Gelatine og andre proteiner | Ca. 1 g agar opløses i 100 ml kogende vand og afkøles til ca. 50 °C. Til 5 ml af denne opløsning tilsættes der 5 ml trinitrophenolopløsning (1 g vandfri trinitrophenol pr. 100 ml varmt vand). Inden for 10 minutter må der ikke forekomme nogen uklarhed |
| Vandabsorption | 5 g agar anbringes i et 100 ml måleglas, der derefter fyldes op til mærket med vand; der blandes, og blandingen henstår ved ca. 25 °C i 24 timer. Måleglassets indhold hældes derefter gennem fugtet glasuld, således at vandet løber ned i et andet 100 ml måleglas. Der må ikke kunne opsamles mere end 75 ml vand |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 300 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 5 g |

**E 407 CARRAGEENAN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Sælges i handelen under forskellige navne, f.eks.:<br>Irsk mos; eucheuman (af *Eucheuma* spp.); iridophycan (af *Iridaea* spp.); hypnean (af *Hypnea* spp.); furcellaran eller dansk agar (af *Furcellaria fastigiata*); carrageenan (af *Chondrus* og *Gigartina* spp.) |
| **Definition** | Carrageenan fremstilles ved ekstraktion med vand eller fortyndet vandig base af arter af havalger af familierne Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneaceae og Furcellariaceae af klassen Rhodophyceae (rødalger)<br>Carrageenan består hovedsagelig af kalium-, natrium-, magnesium- og calciumsulfatestere af galactose- og 3,6-anhydrogalactosepolysaccharid. Disse hexoser er kædet sammen via skiftevis α-1,3- og β-1,4-bindinger i copolymeren. |

▼B

| | |
|---|---|
| | De dominerende polysaccharider i carrageenan angives som kappa/iota/lambda, afhængigt af antallet af sulfat efter gentaget enhed (f.eks. 1,2,3-sulfat). Mellem kappa og iota er der et kontinuum af intermediære sammensætninger med varierende sulfatantal for de enkelte gentagne enheder mellem 1 og 2.<br>Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske fældningsmidler end methanol, ethanol og propan-2-ol.<br>Betegnelsen »carrageenan« er forbeholdt den ikke hydrolyserede eller på anden måde kemisk nedbrudte polymer.<br>Formaldehyd kan forekomme som en utilsigtet urenhed, dog højst 5 mg/kg |
| Einecs-nummer | 232-524-2 |
| Kemisk navn | Sulfatestere af polygalactose |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Gulligt til farveløst, groft til fint pulver, der er næsten uden lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for galactose | Består testen |
| Test for anhydrogalactose | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i varmt vand; uopløseligt i alkohol (1,5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 0,1 % methanol/ethanol/propan-2-ol, hver for sig eller tilsammen |
| Viskositet | Ikke under 5 mPa.s (1,5 % opløsning ved 75 °C) |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (105 °C, 4 timer) |
| Sulfater | Ikke under 15 % og ikke over 40 % efter tørring (som $SO_4$) |
| Aske | Ikke under 15 % og ikke over 40 % bestemt efter tørring ved 550 °C |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 1 % efter tørring (uopløseligt i 10 % saltsyre) |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 2 % efter tørring (uopløseligt i 1 % v/v svovlsyre) |
| Carrageenan med lav molekylvægt (molekylvægtfraktion under 50 kDa) | Ikke over 5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 2 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |

▼B

| | |
|---|---|
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 300 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

**E 407a FORARBEJDET EUCHEUMA-TANG**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | PES (forkortelse for *processed eucheuma seaweed*). PES fremstillet af *Euchema cottonii* kaldes normalt kappa-PES, mens PES af *Euchema spinosum* kaldes iota-PES |
| **Definition** | Forarbejdet eucheuma-tang fremstilles ved vandig basisk (KOH) behandling ved høj temperatur af arter af havalgerne *Eucheuma cottonii* og *Eucheuma spinosum* af klassen Rhodophyceae (rødalger), efterfulgt af vask med ferskvand, hvorved urenheder fjernes, og tørring. Yderligere oprensning kan ske ved vask med en alkohol. De eneste alkoholer, der må anvendes, er methanol, ethanol og propan-2-ol. Produktet består hovedsagelig af kalium-, natrium-, magnesium- og calciumsulfatestere af galactose- og 3,6-anhydrogalactosepolysaccharid. Produktet indeholder derudover op til 15 % algecellulose. Betegnelsen »forarbejdet eucheuma-tang« anvendes kun om den ikke hydrolyserede eller på anden måde kemisk nedbrudte polymer. Formaldehyd kan forekomme i en mængde på højst 5 mg/kg |
| **Beskrivelse** | Gyldenbrunt til gulligt, groft til fint pulver, der er næsten uden lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for galactose | Består testen |
| Test for anhydrogalactose | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| Opløselighed | Danner uklare viskose opslæmninger i vand. Uopløseligt i ethanol (1,5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 0,1 % methanol/ethanol/propan-2-ol, hver for sig eller tilsammen |
| Viskositet | Ikke under 5 mPa.s (1,5 % opløsning ved 75 °C) |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (105 °C, 4 timer) |
| Sulfat | Ikke under 15 % og ikke over 40 % efter tørring (som $SO_4$) |
| Aske | Ikke under 15 % og ikke over 40 % bestemt efter tørring ved 550 °C |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 1 % efter tørring (uopløseligt i 10 % saltsyre) |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke under 8 % og ikke over 15 % efter tørring (uopløseligt i 1 % v/v svovlsyre) |
| Carrageenan med lav molekylvægt (molekylvægtfraktion under 50 kDa) | Ikke over 5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Cadmium | Ikke over 2 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 300 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |

▼M52

**E 410 JOHANNESBRØDKERNEMEL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Locust bean gum; LBG |
| **Definition** | Johannesbrødkernemel er den formalede endosperm fra frøene af sorter af johannesbrødtræet *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (familien *Leguminosae*). Frøene befries for skaller ved at behandle kernerne med fortyndet svovlsyre eller ved termisk/mekanisk behandling, fjernelse af kim, hvorefter de formales, og endospermen screenes for at opnå naturligt johannesbrødkernemel. Johannesbrødkernemel består hovedsagelig af et polysaccharidhydrokolloid med høj molekylvægt, som er sammensat af galactopyranose- og mannopyranoseenheder, der er forbundet med glycosidbindinger, og som kan beskrives kemisk som galactomannan. |
| Einecs-nummer | 232-541-5 |
| CAS-nr. | 9000-40-2 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | 50 000 – 3 000 000 |
| Indhold | Galactomannanindhold ikke under 75 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt til gullighvidt, næsten lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for galactose | Består testen |
| Test for mannose | Består testen |
| Mikroskopisk undersøgelse | En formalet prøve i en vandig opløsning indeholdende 0,5 % iod og 1 % kaliumiodid placeres på et objektglas og undersøges i mikroskop. Johannesbrødkernemel indeholder aflange rørformede celler, der ligger adskilt eller tæt op ad hinanden. Deres brune indhold har en meget mere uregelmæssig form end guargummis. (Guargummi optræder som tætte grupper af runde til pæreformede celler. Indholdet er gult til brunt) |
| Opløselighed | Opløseligt i varmt vand, uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 5 timer) |
| Aske | Ikke over 1,2 %, bestemt ved 800 °C |
| Protein (N × 6,25) | Ikke over 7 % |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 4 % |
| Stivelse | Ikke påviseligt ved følgende metode: Til en 10 % dispersion af prøven tilsættes et par dråber iodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blå farve |

▼M52

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,4 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Ethanol og propan-2-ol | Ikke over 1 %, hver for sig eller tilsammen |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 CFU/g |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 CFU/g |
| *Enterobakterier* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Escherichia coli* | Ingen i 1 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*) | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger og tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder) |

**E 412 GUARGUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Gum cyamopsis; guar flour |
| **Definition** | Guargummi er den formalede endosperm fra frøene af sorter af guarplanten *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (familien *Leguminosae*). Kim og endosperm adskilles ved formaling og sigtning. Bælgen fjernes ved behandling med fugtig eller tør, varm luft og sigtning. Består hovedsagelig af et polysaccharidhydrokolloid med høj molekylvægt, som er sammensat af galactopyranose- og mannopyranoseenheder, der er forbundet med glycosidbindinger, og som kan beskrives kemisk som galactomannan. Gummiet kan være delvis hydrolyseret enten ved varmebehandling, mild syre eller alkalisk oxidativ behandling med henblik på viskositetsjustering |
| Einecs-nummer | 232-536-0 |
| CAS-nr. | 9000-30-0 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | 50 000 – 8 000 000 |
| Indhold | Galactomannanindhold ikke under 75 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt til gullighvidt, næsten lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for galactose | Består testen |
| Test for mannose | Består testen |
| Opløselighed | Dispergerbart i koldt vand |

▼M52

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 5 timer) |
| Aske | Ikke over 5,5 %, bestemt ved 800 °C |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 7 % |
| Protein | Ikke over 10 % (N × 6,25) (Kjeldahl-metoden) |
| Stivelse | Ikke påviseligt ved følgende metode: Til en 10 % dispersion af prøven tilsættes et par dråber iodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blå farve |
| Organiske peroxider | Ikke over 0,7 meq aktivt oxygen/kg prøve |
| Furfural | Ikke over 1 mg/kg |
| Pentachlorphenol | Ikke over 0,01 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 CFU/g |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 500 CFU/g |
| *Enterobakterier* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Escherichia coli* | Ingen i 1 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |

▼B

**E 413 TRAGANTH**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Traganth er et tørret exudat, der udvindes fra stilke og grene af sorter af *Astragalus gummifer* Labillardiere og andre asiatiske arter af *Astragalus* (familien Leguminosae). Består hovedsagelig af polysaccharider med høj molekylvægt (galactoarabaner og sure polysaccharider), der ved hydrolyse giver galacturonsyre, galactose, arabinose, xylose og fucose. Der kan også være små mængder rhamnose og glucose (fra spor af stivelse og/eller cellulose) til stede |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 232-252-5 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | Ca. 800 000 |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Uformalet traganth forekommer som flade, bladformede, lige eller krumme stykker eller som spiralformede stykker med en tykkelse på 0,5-2,5 mm og en længde på op til 3 cm. Det er hvidt til bleggult, men kan også have et rødligt skær. Stykkerne er hornagtige med sprødt brud. Det er lugtløst, og opløsninger efterlader et fadt og slimet smagsindtryk. Traganthpulver er hvidt til bleggult eller rosa-brunt (lys gyldenbrun) |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | 1 g af prøven kvælder i 50 ml vand til en glat, stiv, opaliserende, slimet masse; traganth er uopløseligt i ethanol og kvælder ikke i en 60 % (w/v) vandig ethanolopløsning |
| **Renhed** | |
| Test for karaya-gummi | Negativ. 1 g koges i 20 ml vand, indtil der dannes en slimet masse. Der tilsættes 5 ml saltsyre, og blandingen koges igen i 5 minutter. Der må ikke fremkomme en blivende rosa eller rød farve |
| Tørringstab | Ikke over 16 % (105 °C, 5 timer) |
| Aske i alt | Ikke over 4 % |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 0,5 % |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 2 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |

▼M52

**E 414 ARABISK GUMMI (AKACIEGUMMI)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Arabisk gummi er et tørret exudat, der udvindes fra stilke og grene af sorter af *Acacia senegal* (L) Willdenow eller hermed nært beslægtede sorter af *Acacia* (familien *Leguminosae*). Består hovedsagelig af polysaccharider med høj molekylvægt og af calcium-, magnesium- og kaliumsalte heraf, der ved hydrolyse giver arabinose, galactose, rhamnose og glucuronsyre |
| Einecs-nummer | 232-519-5 |
| CAS-nr. | 9000-01-5 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | Ca. 350 000 |

▼M52

| | |
|---|---|
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Uformalet arabisk gummi forekommer som hvide eller gullighvide, aflange perler af varierende størrelse eller i skarpkantede stykker og er undertiden blandet med mørkere stykker. Det fås ligeledes i form af hvide til gullighvide flager, granulat eller pulver samt spraytørret |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | 1 g opløses i 2 ml koldt vand og danner en letflydende dispersion, der giver en sur lakmusreaktion; uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 17 % (105 °C, 5 timer) for granuleret materiale og ikke over 10 % (105 °C, 4 timer) for spraytørret materiale |
| Aske i alt | Ikke over 4 % |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 0,5 % |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 1 % |
| Stivelse eller dextrin | En 2 % opløsning af gummien koges og afkøles. Til 5 ml tilsættes 1 dråbe iodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blålig eller rødlig farve |
| Tannin | Til 10 ml af en 2 % dispersion tilsættes ca. 0,1 ml ferrichloridopløsning (9 g $FeCl_3$ $6H_2O$ i 100 ml vand). Der må ikke forekomme mørkfarvning eller dannes mørkt bundfald |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 100 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 200 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Hydrolyseprodukter | Der må ikke forekomme mannose, xylose og galacturonsyre (bestemt ved kromatografi) |
| Protein | Ikke over 3,5 %<br>Oxidaser og peroxidaser, der forekommer naturligt i arabisk gummi eller som følge af forarbejdning, bør deaktiveres under fremstillingsprocessen for arabisk gummi, der anvendes i fødevarer til spædbørn og småbørn. |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 10 000 CFU/g |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 10 000 CFU/g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Enterobakterier* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*) | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger og tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder) |

▼M52

**E 415 XANTHANGUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Xanthangummi er en polysaccharidgummi med høj molekylvægt, som fremstilles ved renkulturfermentering af et carbohydrat med stammer af *Xanthomonas campestris*, som er entydigt identificeret og opfylder kvalifikationskriterierne for QPS-status (Qualified Presumption of Safety — betinget antagelse om sikkerhed) (dvs. ingen erhvervede gener for antimikrobiel resistens), og oprenses ved fældning med ethanol eller propan-2-ol, tørres og formales. Består af D-glucose og D-mannose som de dominerende hexoseenheder samt D-glucuronsyre, pyrodruesyre og eddikesyre og fremstilles som et natrium-, kalium- eller calciumsalt. Dets dispersioner i vand er neutrale. Det færdige produkt må ikke vise nogen residual enzymaktivitet. |
| Einecs-nummer | 234-394-2 |
| CAS-nr. | 11138-66-2 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | Ca. 1 000 000 |
| Indhold | Afgiver efter tørring ikke under 4,2 % og ikke over 5 % carbondioxid ($CO_2$), svarende til mellem 91 % og 108 % xanthangummi |
| **Beskrivelse** | Cremefarvet pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Dispergerbart i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 2,5 timer) |
| Aske i alt | Ikke over 16 % på vandfri basis, bestemt ved 650 °C efter tørring ved 105 °C i 4 timer |
| Pyrodruesyre | Ikke under 1,5 % |
| Nitrogen | Ikke over 1,5 % (Kjeldahl-metoden) |
| Ethanol og propan-2-ol | Ikke over 500 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,05 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,3 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 CFU/g |

▼M52

| | |
|---|---|
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 300 CFU/g |
| *Enterobakterier* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*) | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger og tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder) |
| *Xanthomonas campestris* | Ingen levedygtige celler i 1 g |

▼B

**E 416 KARAYAGUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Karayagummi er et tørret exudat, der udvindes fra stilke og grene af sorter af *Sterculia urens* (Roxburgh) og andre arter/sorter af *Sterculia* (familien Sterculiaceae) eller *Cochlospermum gossypium* (A.P. De Candolle) eller andre arter af *Cochlospermum* (familien Bixaceae). Består hovedsagelig af acetylerede polysaccharider med høj molekylvægt, der ved hydrolyse giver galactose, rhamnose og galacturonsyre samt mindre mængder af glucuronsyre |
| Einecs-nummer | 232-539-4 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Karayagummi forekommer som perler af forskellig størrelse og i uregelmæssige stykker med et karakteristisk, halvkrystallinsk udseende. Det er bleggult til rosa-brunt, gennemsigtigt og hornagtigt. Karayagummi i pulverform er lysegråt til rosa-brunt. Materialet lugter tydeligt af eddikesyre |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i ethanol |
| Kvældning i ethanolopløsning | Karayagummi kvælder i 60 % ethanolopløsning i modsætning til andre gummier |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 20 % (105 °C, 5 timer) |

▼B

| | |
|---|---|
| Aske i alt | Ikke over 8 % |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 1 % |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 3 % |
| Flygtig syre | Ikke over 10 % (som eddikesyre) |
| Stivelse | Ikke påviselig |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 10 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |

**E 417 TARAGUMMI**

| | |
|---|---|
| **Definition** | Taragummi er den formalede endosperm fra frøene af sorter af *Caesalpinia spinosa* (familien Leguminosae). Består hovedsagelig af polysaccharider med høj molekylvægt, først og fremmest sammensat af galactomannaner. Hovedbestanddelen er en lineær kæde af (1-4)-β-D-mannopyranoseenheder, hvortil der med (1-6)-bindinger er knyttet α-D-galactopyranoseenheder. Forholdet mellem mannose og galactose i taragummi er 3:1. (Forholdet er 4:1 i johannesbrødkernemel og 2:1 i guargummi) |
| Einecs-nummer | 254-409-6 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt til hvidgult pulver næsten uden lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| Geldannelse | Til en vandig opløsning af prøven tilsættes der en smule natriumborat. Der dannes en gel |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % |
| Aske | Ikke over 1,5 % |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 2 % |
| Protein | Ikke over 3,5 % (N × 5,7) |
| Stivelse | Ikke påviselig |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 418 GELLANGUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Gellangummi er en polysaccharidgummi med høj molekylvægt, som fremstilles ved renkulturfermentering af carbohydrat med stammer af *Pseudomonas elodea* og oprenses ved fældning med propan-2-ol eller ethanol, tørres og formales. Det højmolekylære polysaccharids dominerende grundenhed er et tetrasaccharid med en rhamnose-, en glucuronsyre- og to glucoseenheder, og det er substitueret med acylgrupper (glyceryl og acetyl) som *O*-glycosidestere. Glucuronsyren neutraliseres til et blandet kalium-, natrium-, calcium- og magnesiumsalt |
| Einecs-nummer | 275-117-5 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | Ca. 500 000 |
| Indhold | Afgiver efter tørring ikke under 3,3 % og ikke over 6,8 % $CO_2$ |
| **Beskrivelse** | Offwhite pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand under dannelse af en viskos opløsning<br>Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % efter tørring (105 °C, 2,5 timer) |
| Nitrogen | Ikke over 3 % |
| Propan-2-ol | Ikke over 750 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 10 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 400 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Negativ i 5 g |
| *Salmonella* spp. | Negativ i 10 g |

**E 420 (i) SORBITOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | D-Glucitol; D-sorbitol |
| **Definition** | Sorbitol fremstilles ved hydrogenering af D-glucose. Produktet består hovedsagelig af D-sorbitol. Den del af produktet, der ikke er D-sorbitol, består - afhængigt af indholdet af D-glucose - af beslægtede stoffer såsom mannitol, iditol og maltitol |
| Einecs-nummer | 200-061-5 |
| Kemisk navn | D-Glucitol |
| Kemisk formel | $C_6H_{14}O_6$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 182,2 |
| Indhold | Ikke under 97 % glycitoler i alt og ikke under 91 % D-sorbitol på tørstofbasis (glycitoler er forbindelser med strukturformlen $CH_2OH$-$(CHOH)_n$-$CH_2OH$, hvor *n* er et heltal) |
| **Beskrivelse** | Hvidt, hygroskopisk pulver, krystallinsk pulver, flager eller granulat |
| Udseende af en opløsning | Klar |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Smeltepunktsinterval | 88 °C-102 °C |
| Sorbitolmonobenzylidenderivat | Til 5 g af prøven tilsættes 7 ml methanol, 1 ml benzaldehyd og 1 ml saltsyre. Der blandes og rystes på rysteapparat, indtil der dannes krystaller. Efter sugefiltrering opløses krystallerne i 20 ml kogende vand, hvortil der er tilsat 1 g natriumhydrogencarbonat. Der filtreres varmt, og filtratet afkøles. Der sugefiltreres, skylles med 5 ml af en methanol/vand-blanding (1:2) og lufttørres. De fremkomne krystaller smelter mellem 173 °C og 179 °C |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 1,5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 20 µS/cm (i en 20 % opløsning af tørstoffet) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (udtrykt som glucose på tørstofbasis) |
| Sukkerindhold i alt | Ikke over 1 % (udtrykt som glucose på tørstofbasis) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

▼B

**E 420 (ii) SORBITOLSIRUP**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | D-Glucitolsirup |
| **Definition** | Sorbitolsirup fremstillet ved hydrogenering af glucosesirup består af D-sorbitol, D-mannitol og hydrogenerede saccharider.<br>Den del af produktet, der ikke er D-sorbitol, består hovedsagelig af hydrogenerede oligosaccharider, der er dannet ved hydrogenering af udgangsmaterialet glucosesirup (i hvilket tilfælde siruppen er ikke-krystalliserende), eller mannitol. Der kan også være en mindre mængde glycitoler med $n \leq 4$ til stede (glycitoler er forbindelser med strukturformlen $CH_2OH$-$(CHOH)_n$-$CH_2OH$, hvor *n* er et heltal) |
| Einecs-nummer | 270-337-8 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 69 % fast stof i alt og ikke under 50 % D-sorbitol på vandfri basis |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Klar og farveløs, vandig opløsning |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Blandbar med vand, med glycerol og med propan-1,2-diol |
| Sorbitolmonobenzylidenderivat | Til 5 g af prøven tilsættes 7 ml methanol, 1 ml benzaldehyd og 1 ml saltsyre. Der blandes og rystes på rysteapparat, indtil der dannes krystaller. Efter sugefiltrering opløses krystallerne i 20 ml kogende vand, hvortil der er tilsat 1 g natriumhydrogencarbonat. Der filtreres varmt, og filtratet afkøles. Der sugefiltreres, skylles med 5 ml af en methanol/vand-blanding (1:2) og lufttørres. De fremkomne krystaller smelter mellem 173 °C og 179 °C |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 31 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 10 µS/cm (ved produktet som sådan) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (udtrykt som glucose på tørstofbasis) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**E 421 (i) MANNITOL FREMSTILLET VED HYDROGENERING**

▼B

**(I) MANNITOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | D-Mannitol |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Definition** | Fremstilles ved katalytisk hydrogenering af kulhydratopløsning indeholdende glucose og/eller fructose<br>Produktet indeholder mindst 96 % mannitol. Den del af produktet, der ikke er mannitol, består hovedsagelig af sorbitol (højst 2 %), maltitol (højst 2 %) og isomalt (1,1 GPM (1-O-α-D-glucopyranosyl-D-mannitol-dehydrat): højst 2 % og 1,6 GPS (6-O-α-D-glucopyranosyl-D-sorbitol): højst 2 %. Ikke-specificerede urenheder må højst udgøre 0,1 % af hver. |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 200-711-8 |
| Kemisk navn | D-Mannitol |
| Kemisk formel | $C_6H_{14}O_6$ |
| Molekylvægt | 182,2 |
| Indhold | Ikke under 96,0 % D-mannitol og ikke over 102 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol, praktisk taget uopløseligt i ether |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 164 °C og 169 °C |
| Infrarød absorptionsspektrometri | Sammenholdelse med en referencestandard, f.eks. EP eller USP |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 23° til + 25° (boratopløsning) |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | Mellem 5 og 8. Der tilsættes 0,5 ml mættet kaliumchloridopløsning til 10 ml af en 10 % w/v opløsning af prøven, hvorefter pH måles |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 20 µS/cm (i en 20 % opløsning af tørstoffet) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (udtrykt som glucose) |
| Sukkerindhold i alt | Ikke over 1 % (udtrykt som glucose) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**(II) MANNITOL FREMSTILLET VED FERMENTERING**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | D-Mannitol |
| **Definition** | Fremstilles ved diskontinuerlig fermentering under aerobe betingelser under anvendelse af en konventionel stamme af gæren *Zygosaccharomyces rouxii.* Den del af produktet, der ikke er mannitol, består hovedsagelig af sorbitol, maltitol og isomalt |
| Einecs-nummer | 200-711-8 |
| Kemisk navn | D-Mannitol |
| Kemisk formel | $C_6H_{14}O_6$ |
| Molekylvægt | 182,2 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol, praktisk taget uopløseligt i ether |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 164 °C og 169 °C |
| Infrarød absorptionsspektrometri | Sammenholdelse med en referencestandard, f.eks. EP eller USP |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 23° til + 25° (boratopløsning) |
| pH | Mellem 5 og 8<br>Der tilsættes 0,5 ml mættet kaliumchloridopløsning til 10 ml af en 10 % w/v opløsning af prøven, hvorefter pH måles |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Arabitol | Ikke over 0,3 % |
| Vandindhold | Ikke over 0,5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 20 µS/cm (i en 20 % opløsning af tørstoffet) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (udtrykt som glucose) |
| Sukkerindhold i alt | Ikke over 1 % (udtrykt som glucose) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Aerobe mesofile bakterier | Ikke over 1 000 kolonier pr. gram |
| Colibakterier | Ingen i 10 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 10 g |
| *Staphylococcus aureus* | Ingen i 10 g |
| *Pseudomonas aeruginosa* | Ingen i 10 g |
| Skimmelsvampe | Ikke over 100 kolonier pr. gram |
| Gærsvampe | Ikke over 100 kolonier pr. gram |

▼M41

**E 422 GLYCEROL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Glycerin |
| **Definition** | Glycerol fremstilles udelukkende af vegetabilske olier og fedtstoffer, enten direkte eller af rå glycerol, der er fremstillet som biprodukt fra biodieselproduktion, og som gennemgår rensningsprocesser, der omfatter destillation, og andre oprensningstrin for at opnå raffineret glycerol. |
| Einecs-nummer | 200-289-5 |
| Kemisk navn | 1,2,3-propantriol; glycerol; trihydroxypropan |
| Kemisk formel | $C_3H_8O_3$ |
| Molekylvægt | 92,10 |
| Indhold | Ikke under 98 % glycerol på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs, hygroskopisk sirupsagtig væske med en kun svag karakteristisk lugt, der hverken er skarp eller ubehagelig |
| **Identifikation** | |
| Massefylde (25 °C/25 °C) | Ikke under 1,257 |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$ mellem 1,471 og 1,474 |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,01 %, bestemt ved 800 ± 25 °C |
| Butantrioler | Ikke over 0,2 % |
| Acrolein | Ikke over 3 mg/kg |
| Fedtsyrer og estere | Ikke over 0,1 %, beregnet som smørsyre |
| Chlorerede forbindelser | Ikke over 30 mg/kg (som chlor) |
| 3-Monochlorpropan-1,2-diol (3-MCPD) | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼M7

**E 423 OCTENYLRAVSYREMODIFICERET ARABISK GUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Arabisk gummi-hydrogenoctenylbutandioat; arabisk gummi-hydrogenoctenylsuccinat; OSA-modificeret arabisk gummi; OSA-modificeret akaciegummi |
| **Definition** | Octenylravsyremodificeret arabisk gummi er fremstillet ved at esterificere arabisk gummi (*Acacia seyal*) eller arabisk gummi (*Acacia senegal*) i en vandig opløsning med højst 3 % octenylravsyreanhydrid. Sprøjtetørres efterfølgende |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Vægtmiddelmolekylvægten | Fraktion (i): 3,105 g/mol<br>Fraktion (ii) 1,106 g/mol |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Offwhite til lys-gyldentbrunt, fritflydende pulver |
| **Identifikation** | |
| Viskositet af en 5 % opløsning ved 25 °C | Ikke over 30 mPa.s |
| Fældningsreaktion | Danner fnugget bundfald i bly-subacetat-opløsning (TS) |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand; uopløseligt i ethanol |
| pH i en 5 % vandig opløsning | 3,5 til 6,5 |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (ved 105 °C i 5 timer) |
| Esterificeringsgrad | Ikke over 0,6 % |
| Aske i alt | Ikke over 10 % (530 °C) |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 0,5 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 1,0 % |
| Stivelse eller dextrin | En 2 % vandig opløsning af prøven koges, og der tilsættes ca. 0,1 ml iod TS. Der bør ikke fremkomme nogen blålig eller rødlig farve |
| Tannin | Til 10 ml af en 2 % vandig opløsning af prøven tilsættes ca. 0,1 ml ferrichlorid TS. Der bør ikke forekomme mørkfarvning eller dannes mørkt bundfald |
| Rest-octenylravsyre | Ikke over 0,3 % |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Salmonella* sp. | Ingen i 25 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 1 g |

▼B

**E 425 (i) KONJACGUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Konjacgummi er et vandopløseligt hydrokolloid udvundet af konjacmel ved vandig ekstraktion. Konjacmel er det urensede, uforarbejdede produkt af roden af stauden *Amorphophallus konjac*. Hovedbestanddelen af konjacgummi er det vandopløselige højmolekylære polysaccharid glucomannan, der består af D-mannose- og D-glucoseenheder, hvor molforholdet er 1,6:1,0, bundet sammen af β(1-4)-glycosidbindinger. Kortere sidekæder er forbundet ved β(1-3)-glycosidbindinger, og acetylgrupper forekommer tilfældigt i et forhold på ca. en gruppe pr. 9-19 sukkerenheder |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | Hovedbestanddelen, glucomannan, har en gennemsnitlig molekylvægt på 200 000-2 000 000 |
| Indhold | Ikke under 75 % carbohydrat |
| **Beskrivelse** | Hvidt til cremefarvet til lys-gyldenbrunt pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Dispergerbart i varmt og koldt vand og danner en højviskos opløsning med en pH på 4,0-7,0 |
| Geldannelse | 5 ml 4 % natriumboratopløsning tilsættes til en 1 % opløsning af prøven i et reagensglas, som rystes kraftigt. Der dannes en gel |
| Dannelse af gel, der er stabil over for varmepåvirkning | En 2 % opløsning af prøven opvarmes i kogende vandbad i 30 minutter under konstante bevægelser. Opløsningen afkøles derefter til stuetemperatur. For hvert gram af prøven, der er anvendt til 30 g af 2 % opløsningen, tilsættes 1 ml 10 % kaliumcarbonatopløsning til den fuldt hydrerede prøve ved stuetemperatur. Blandingen opvarmes i vandbad til 85 °C; temperaturen holdes i 2 timer uden bevægelser. Derved dannes en gel, der er stabil over for varmepåvirkning |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (105 °C, 5 timer) |
| Stivelse | Ikke over 3 % |
| Protein | Ikke over 3 % (N × 5,7) |
| Viskositet (1 % opløsning) | Ikke under 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ ved 25 °C |
| Materiale opløseligt i ether | Ikke over 0,1 % |
| Aske i alt | Ikke over 5,0 % (800 °C, 3-4 timer) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 12,5 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |

**E 425 (ii) KONJACGLUCOMANNAN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Konjacglucomannan er et vandopløseligt hydrokolloid udvundet af konjacmel ved vask med vandholdig ethanol. Konjacmel er det urensede, uforarbejdede produkt af roden af stauden *Amorphophallus konjac*. Hovedbestanddelen er det vandopløselige højmolekylære polysaccharid glucomannan, der består af D-mannose- og D-glucoseenheder, hvor molforholdet er 1,6:1,0, bundet sammen af β(1-4)-glycosidbindinger med en forgrening ca. for hver 50.-60. enhed. Ca. hver 19. sukkerrest er acetyleret |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | 500 000-2 000 000 |
| Indhold | Kostfibre i alt: ikke under 95 % på tørstofbasis |
| **Beskrivelse** | Hvidt til let brunligt, fritflydende, lugtløst pulver med fine partikler |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Dispergerbart i varmt og koldt vand og danner en højviskos opløsning med en pH på 5,0-7,0. Opløseligheden øges med varme og mekanisk bevægelse |
| Dannelse af gel, der er stabil over for varmepåvirkning | En 2 % opløsning af prøven opvarmes i kogende vandbad i 30 minutter under konstante bevægelser. Opløsningen afkøles derefter til stuetemperatur. For hvert gram af prøven, der er anvendt til 30 g af 2 % opløsningen, tilsættes 1 ml 10 % kaliumcarbonatopløsning til den fuldt hydrerede prøve ved stuetemperatur. Blandingen opvarmes i vandbad til 85 °C; temperaturen holdes i 2 timer uden bevægelser. Derved dannes en gel, der er stabil over for varmepåvirkning |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 8 % (105 °C, 3 timer) |
| Stivelse | Ikke over 1 % |
| Viskositet (1 % opløsning) | Ikke under 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ ved 25 °C |
| Protein | Ikke over 1,5 % (N × 5,7)<br>Nitrogen bestemmes efter Kjeldahl-metoden. Prøvens andel af nitrogen ganget med 5,7 giver procentandelen af protein i prøven |
| Materiale opløseligt i ether | Ikke over 0,5 % |
| Sulfit (som $SO_2$) | Ikke over 4 mg/kg |
| Chlorid | Ikke over 0,02 % |
| 50 % opløseligt i alkohol. | Ikke over 2,0 % |
| Aske i alt | Ikke over 2,0 % (800 °C, 3-4 timer) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 12,5 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 5 g |

**E 426 SOJABØNNEHEMICELLULOSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Sojabønnehemicellulose er raffineret, vandopløseligt polysaccharid udvundet af fiber fra sorter af sojabønner ved varmtvandsekstraktion. Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske fældningsmidler end ethanol |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Vandopløselige sojabønne-polysaccharider; vandopløselig fiber af sojabønne |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 74 % carbohydrat |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Fritflydende, hvidt eller gullighvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i varmt og koldt vand uden geldannelse |
| pH | 5,5 ± 1,5 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 7 % (105 °C, 4 timer) |
| Protein | Ikke over 14 % |
| Viskositet | Ikke over 200 mPa.s (10 % opløsning) |
| Aske i alt | Ikke over 9,5 % (600 °C, 4 timer) |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |
| Ethanol | Ikke over 2 % |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 3 000 kolonier pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 100 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 10 g |

**E 427 CASSIAGUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Cassiagummi er den formalede, rensede endosperm fra frøene af *Cassia tora* og *Cassia obtusifoli* (Leguminosae), med et indhold af *Cassia occidentalis* på under 0,05 %. Består hovedsagelig af polysaccharider med høj molekylvægt, som i hovedsagen består af lineære kæder af 1-4-β-D-mannopyranoseenheder sammenkædet med 1-6-α-D-galactopyranoseenheder. Forholdet mellem mannose og galactose er omkring 5:1.<br>I fremstillingsprocessen befries frøene for skaller og kim ved termisk/mekanisk behandling, hvorefter de formales, og endospermen screenes. Den formalede endosperm renses yderligere ved ekstraktion med propan-2-ol |
| Indhold | Ikke under 75 % galactomannan |
| **Beskrivelse** | Bleggult til offwhite, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i ethanol. Dispergeres let i koldt vand under dannelse af en kolloid opløsning |
| Geldannelse med borat | Til en vandig opløsning af prøven tilsættes der tilstrækkeligt med natriumborattestopløsning til at hæve pH-værdien til over 9. Der dannes en gel |
| Geldannelse med xanthangummi | 1,5 g af prøven og 1,5 g xanthangummi afvejes og blandes sammen. Blandingen overføres (under hurtig omrøring) til et 400 ml bægerglas med 300 ml vand med en temperatur på 80 °C. Der omrøres, indtil blandingen er opløst, og derefter i yderligere 30 minutter (temperaturen holdes på over 60 °C under omrøringen). Efter endt omrøring henstilles blandingen til afkøling ved stuetemperatur i mindst 2 timer. |

▼B

| | |
|---|---|
| | Der dannes en fast, viskoelastisk gel, når temperaturen falder til under 40 °C, men i en 1 % kontrolopløsning af cassiagummi eller xanthangummi alene, der er fremstillet på samme måde, vil en sådan geldannelse ikke finde sted |
| Viskositet | Under 500 mPa.s (25 °C, 2 timer, 1 % opløsning), svarende til en gennemsnitsmolekylvægt på 200 000-300 000 Da |
| **Renhed** | |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 2,0 % |
| pH | 5,5-8 (1 % vandig opløsning) |
| Råfedt | Ikke over 1 % |
| Protein | Ikke over 7 % |
| Aske i alt | Ikke over 1,2 % |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (5 timer, 105 °C) |
| Anthraquinoner i alt | Ikke over 0,5 mg/kg (detektionsgrænse) |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 750 mg propan-2-ol pr. kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 5 000 kolonidannende enheder pr. gram |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 100 kolonidannende enheder pr. gram |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 1 g |

**E 431 POLYOXYETHYLEN (40) STEARAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Polyoxyl(40)stearat; polyoxyethylen(40)monostearat |
| **Definition** | En blanding af mono- og diestere af kommercielt tilgængelig spise-stearinsyre og blandede polyoxyethylendioler (med en gennemsnitlig polymerlængde på ca. 40 oxyethylenenheder) samt fri polyol |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 97,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Cremefarvede flager eller voksagtigt fast stof ved 25 °C med svag lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, ethanol, methanol og ethylacetat. Uopløseligt i mineralolie |
| Størkningsinterval | 39 °C-44 °C |
| IR-spektrum | Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syretal | Ikke over 1 |
| Forsæbningstal | Ikke under 25 og ikke over 35 |
| Hydroxyltal | Ikke under 27 og ikke over 40 |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 5 mg/kg |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Ethylenglycoler (mono- og di-) | Ikke over 0,25 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 432 POLYOXYETHYLEN(20)SORBITANMONOLAURAT (POLYSORBAT 20)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Polysorbat 20; polyoxyethylensorbitanmonolaurat |
| **Definition** | En blanding af partielle estere mellem sorbitol og sorbitolmono- og -dianhydrider og kommercielt tilgængelig spiselaurinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 70 % oxyethylengrupper, svarende til ikke under 97,3 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonolaurat på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Citrongul til ravfarvet, olieagtig væske ved 25 °C med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, ethanol, methanol, ethylacetat og dioxan. Uopløseligt i mineralolie og petroleumsether |
| IR-spektrum | Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syretal | Ikke over 2 |
| Forsæbningstal | Ikke under 40 og ikke over 50 |
| Hydroxyltal | Ikke under 96 og ikke over 108 |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 5 mg/kg |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Ethylenglycoler (mono- og di-) | Ikke over 0,25 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 433 POLYOXYETHYLEN(20)SORBITANMONOOLEAT (POLYSORBAT 80)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Polysorbat 80; polyoxyethylensorbitanmonooleat |
| **Definition** | En blanding af partielle estere mellem sorbitol og sorbitolmono- og -dianhydrider og kommercielt tilgængelig spiseoliesyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 65 % oxyethylengrupper, svarende til ikke under 96,5 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonooleat på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Citrongul til ravfarvet, olieagtig væske ved 25 °C med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, ethanol, methanol, ethylacetat og toluen. Uopløseligt i mineralolie og petroleumsether |
| IR-spektrum | Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syretal | Ikke over 2 |
| Forsæbningstal | Ikke under 45 og ikke over 55 |
| Hydroxyltal | Ikke under 65 og ikke over 80 |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 5 mg/kg |

▼M37

———————

▼B

| | |
|---|---|
| Ethylenglycoler (mono- og di-) | Ikke over 0,25 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 434 POLYOXYETHYLEN(20)SORBITANMONOPALMITAT (POLYSORBAT 40)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Polysorbat 40; polyoxyethylensorbitanmonopalmitat |
| **Definition** | En blanding af partielle estere mellem sorbitol og sorbitolmono- og -dianhydrider og kommercielt tilgængelig spisepalmitinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 66 % oxyethylengrupper, svarende til ikke under 97 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonopalmitat på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Citrongul til orange, olieagtig væske eller halvflydende gel ved 25 °C med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, ethanol, methanol, ethylacetat og acetone. Uopløseligt i mineralolie |

▼B

| | |
|---|---|
| IR-spektrum | Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syretal | Ikke over 2 |
| Forsæbningstal | Ikke under 41 og ikke over 52 |
| Hydroxyltal | Ikke under 90 og ikke over 107 |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 5 mg/kg |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Ethylenglycoler (mono- og di-) | Ikke over 0,25 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 435 POLYOXYETHYLEN(20)SORBITANMONOSTEARAT (POLYSORBAT 60)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Polysorbat 60; polyoxyethylensorbitanmonostearat |
| **Definition** | En blanding af partielle estere mellem sorbitol og sorbitolmono- og -dianhydrider og kommercielt tilgængelig spisestearinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 65 % oxyethylengrupper, svarende til ikke under 97 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonostearat på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Citrongul til orange, olieagtig væske eller halvflydende gel ved 25 °C med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, ethylacetat og toluen. Uopløseligt i mineralolie og vegetabilsk olie |
| IR-spektrum | Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syretal | Ikke over 2 |
| Forsæbningstal | Ikke under 45 og ikke over 55 |
| Hydroxyltal | Ikke under 81 og ikke over 96 |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 5 mg/kg |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Ethylenglycoler (mono- og di-) | Ikke over 0,25 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 436 POLYOXYETHYLEN(20)SORBITANTRISTEARAT (POLYSORBAT 65)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Polysorbat 65; polyoxyethylensorbitantristearat |
| **Definition** | En blanding af partielle estere mellem sorbitol og sorbitolmono- og -dianhydrider og kommercielt tilgængelig spisestearinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 46 % oxyethylengrupper, svarende til ikke under 96 % polyoxyethylen(20)sorbitantristearat på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Gyldenbrunt, voksagtigt fast stof ved 25 °C med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Dispergerbart i vand. Opløseligt i mineralolie, vegetabilsk olie, petroleumsether, acetone, ether, dioxan, ethanol og methanol |
| Størkningsinterval | 29 °C-33 °C |
| IR-spektrum | Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syretal | Ikke over 2 |
| Forsæbningstal | Ikke under 88 og ikke over 98 |
| Hydroxyltal | Ikke under 40 og ikke over 60 |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 5 mg/kg |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Ethylenglycoler (mono- og di-) | Ikke over 0,25 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M52

**E 440 (I) PECTIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Pectiner består hovedsagelig af partielle methylestere af polygalacturonsyre samt ammonium-, natrium-, kalium- og calciumsalte deraf. Fremstilles ved ekstraktion af egnet spiseligt plantemateriale, normalt citrusfrugter og æbler, i vandigt medium. Det færdige produkt må ikke vise nogen residual enzymaktivitet. Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske fældningsmidler end methanol, ethanol og propan-2-ol |
| Einecs-nummer | 232-553-0 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indholdet af galacturonsyre må ikke være under 65 %, beregnet på aske- og vandfri basis, efter vask med syre og alkohol |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lysegult, lyst gråligt eller lyst brunligt pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Dispergerbart i vand, hvor det danner et kolloid, opaliserende dispersion. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (105 °C, 2 timer) |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 1 % (uopløseligt i ca. 3 N saltsyre) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg på vandfri basis |
| Nitrogenindhold | Ikke over 1,0 % efter vask med syre og ethanol |
| Uopløselige bestanddele i alt | Ikke over 3 % |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 1 % fri methanol/ethanol/propan-2-ol, hver for sig eller tilsammen, beregnet på grundlag af indholdet af ikke-flygtige stoffer |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,3 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 1 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 0,5 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Aluminium | Ikke over 120 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 200 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Enterobakterier* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |

▼M52

| | |
|---|---|
| *Escherichia coli* | Ingen i 10 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*) | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger og tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder) |

**E 440 (II) AMIDERET PECTIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Amideret pectin består hovedsagelig af partielle methylestere og amider af polygalacturonsyre samt ammonium-, natrium-, kalium- og calciumsalte deraf. Fremstilles ved ekstraktion af egnet spiseligt plantemateriale, normalt citrusfrugter eller æbler, i vandigt medium og behandling med ammoniak i basisk miljø. Det færdige produkt må ikke vise nogen residual enzymaktivitet. Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske fældningsmidler end methanol, ethanol og propan-2-ol |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indholdet af galacturonsyre må ikke være under 65 %, beregnet på aske- og vandfri basis, efter vask med syre og alkohol |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lysegult, lysegråt eller lysebrunt pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Dispergerbart i vand, hvor det danner et kolloid, opaliserende dispersion. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (105 °C, 2 timer) |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 1 % (uopløseligt i ca. 3 N saltsyre) |
| Amideringsgrad | Ikke over 25 % af det samlede antal carboxylgrupper |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg på vandfri basis |
| Nitrogenindhold | Ikke over 2,5 % efter vask med syre og ethanol |
| Uopløselige bestanddele i alt | Ikke over 3 % |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 1 % methanol/ethanol/propan-2-ol, hver for sig eller tilsammen, beregnet på grundlag af indholdet af ikke-flygtige stoffer |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,3 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 1 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼M52

| | |
|---|---|
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 0,5 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Aluminium | Ikke over 120 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 200 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Enterobakterier* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Escherichia coli* | Ingen i 10 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*) | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger og tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder) |

▼B

**E 442 AMMONIUMPHOSPHATIDER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ammoniumsalte af phosphatidsyre; blandede ammoniumsalte af phosphorylerede glycerider |
| **Definition** | En blanding af ammoniumforbindelser af phosphatidsyrer fremstillet af spisefedt og -olie. Der kan til phosphoratomet være knyttet én, to eller tre glyceridrester. Endvidere kan to phosphorestere være bundet sammen til phosphatidylphosphatider |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Phosphorindhold ikke under 3 og ikke over 3,4 vægtprocent; ammoniumindhold ikke under 1,2 % og ikke over 1,5 % (beregnet som N) |

▼M3

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Salveagtig, halvfast til olieagtig væske |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i fedtstoffer. Uopløseligt i vand. Delvis opløseligt i ethanol og acetone |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| Test for phosphat | Består testen |
| **Renhed** | |
| Petroleumsetheruopløselige bestanddele | Ikke over 2,5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 444 SACCHAROSEACETATISOBUTYRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | SAIB |
| **Definition** | Saccharoseacetatisobutyrat er en blanding af reaktionsprodukter fra forestring af saccharose af fødevarekvalitet med eddikesyreanhydrid og isosmørsyreanhydrid efterfulgt af destillation. Blandingen indeholder samtlige mulige kombinationer af estere, hvor molforholdet mellem acetat og butyrat er ca. 2:6 |
| Einecs-nummer | 204-771-6 |
| Kemisk navn | Saccharosediacetathexaisobutyrat |
| Kemisk formel | $C_{40}H_{62}O_{19}$ |
| Molekylvægt | 832-856 (omtrentligt), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9 |
| Indhold | Ikke under 98,8 % og ikke over 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$ |
| **Beskrivelse** | Lys strågul væske, klar og uden bundfald, med svag lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Opløseligt i de fleste organiske opløsningsmidler |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{40}$: 1,4492-1,4504 |
| Massefylde | $[d]^{25}_D$: 1,141-1,151 |
| **Renhed** | |
| Triacetin | Ikke over 0,1 % |
| Syretal | Ikke over 0,2 |
| Forsæbningstal | Ikke under 524 og ikke over 540 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 445 GLYCEROLESTERE AF FYRREHARPIKS**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | En kompleks blanding af tri- og diglycerolestere af harpikssyrer fra fyrreharpiks. Harpiksen fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af gamle fyrrestubbe efterfulgt af en opløsningsmiddelbaseret væske-væske-raffineringsproces. Disse specifikationer omfatter ikke stoffer, der er fremstillet af gummiharpiks, exudat fra levende fyrretræer og stoffer, der er fremstillet af tallolieharpiks, et biprodukt fra |

▼B

| | |
|---|---|
| | kraftpapir(masse)fremstilling. Slutproduktet består af ca. 90 % harpikssyrer og 10 % neutrale (ikke sure) forbindelser. Harpikssyrefraktionen er en kompleks blanding af isomere diterpenmonocarboxylsyrer med den empiriske molekylformel $C_{20}H_{30}O_2$, overvejende abietinsyre. Stoffet renses ved stripning med damp eller dampdestillation i modstrøm |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hårdt, gult til lys ravfarvet fast stof |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, opløseligt i acetone |
| IR-spektrum | Karakteristisk for forbindelsen |
| **Renhed** | |
| Relativ massefylde af opløsning | $[d]^{20}_{25}$ ikke under 0,935 i en 50 % opløsning i d-limonen (97 %, kogepunkt 175,5-176 °C, $d^{20}_{4}$: 0,84) |
| Blødgøringsinterval (ring og kugle) | Mellem 82 °C og 90 °C |
| Syretal | Ikke under 3 og ikke over 9 |
| Hydroxyltal | Ikke under 15 og ikke over 45 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Prøve for tilstedeværelse af tallolieharpiks (prøve for svovl) | Når svovlholdige forbindelser opvarmes i tilstedeværelse af natriumformiat, omdannes svovlet til hydrogensulfid, som let kan påvises med blyacetatpapir. En positiv prøve tyder på, at der er anvendt tallolieharpiks i stedet for fyrreharpiks |

**E 450 (i) DINATRIUMDIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dinatriumdihydrogendiphosphat; dinatriumdihydrogenpyrophosphat; surt natriumpyrophosphat; dinatriumpyrophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-835-0 |
| Kemisk navn | Dinatriumdihydrogendiphosphat |
| Kemisk formel | $Na_2H_2P_2O_7$ |
| Molekylvægt | 221,94 |
| Indhold | Ikke under 95 % dinatriumdiphosphat<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 63,0 % og ikke over 64,5 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver eller korn |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand |
| pH | Mellem 3,7 og 5,0 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (105 °C, 4 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 1 % |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 200 mg/kg |

**E 450 (ii) TRINATRIUMDIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Trinatriumpyrophosphat; trinatriummonohydrogendiphosphat; trinatriummonohydrogenpyrophosphat; trinatriumdiphosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 238-735-6 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | Monohydrat: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$<br>Vandfrit: $Na_3HP_2O_7$ |
| Molekylvægt | Monohydrat: 261,95<br>Vandfrit: 243,93 |
| Indhold | Ikke under 95 % efter tørring<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 57 % og ikke over 59 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver eller korn; foreligger i vandfri form eller som monohydrat |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand |
| pH | Mellem 6,7 og 7,5 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 4,5 % for den vandfrie forbindelse (450-550 °C)<br>Ikke over 11,5 % for monohydratet |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (105 °C, 4 timer) for den vandfrie form<br>Ikke over 1,0 % (105 °C, 4 timer) for monohydratet |

▼B

| | |
|---|---|
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 450 (iii) TETRANATRIUMDIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tetranatriumpyrophosphat; tetranatriumdiphosphat; natriumpyrophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-767-1 |
| Kemisk navn | Tetranatriumdiphosphat |
| Kemisk formel | Vandfrit: $Na_4P_2O_7$<br>Decahydrat: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$ |
| Molekylvægt | Vandfrit: 265,94<br>Decahydrat: 446,09 |
| Indhold | Ikke under 95 % $Na_4P_2O_7$ efter glødning<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 52,5 % og ikke over 54,0 % |
| **Beskrivelse** | Farveløse eller hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk eller granuleret pulver. Decahydratet forvitrer en smule i tør luft |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 9,8 og 10,8 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 0,5 % for det vandfrie salt, ikke under 38 % og ikke over 42 % for decahydratet (ved 105 °C i 4 timer efterfulgt af glødning ved 550 °C i 30 minutter) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 450 (v) TETRAKALIUMDIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tetrakaliumpyrophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 230-785-7 |
| Kemisk navn | Tetrakaliumdiphosphat |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $K_4P_2O_7$ |
| Molekylvægt | 330,34 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 95 % (800 °C i 0,5 timer)<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 42,0 % og ikke over 43,7 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløse krystaller eller hvidt, stærkt hygroskopisk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 10,0 og 10,8 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 2 % (105 °C i 4 timer efterfulgt af glødning ved 550 °C i 30 minutter) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 450 (vi) DICALCIUMDIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumpyrophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 232-221-5 |
| Kemisk navn | Dicalciumdiphosphat<br>Dicalciumpyrophosphat |
| Kemisk formel | $Ca_2P_2O_7$ |
| Molekylvægt | 254,12 |
| Indhold | Ikke under 96 %<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 55 % og ikke over 56 % |
| **Beskrivelse** | Et fint, hvidt, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Opløseligt i fortyndet saltsyre og salpetersyre |
| pH | Mellem 5,5 og 7,0 (10 % opslæmning i vand) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 minutter) |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg (udtrykt som fluor) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 450 (vii) CALCIUMDIHYDROGENDIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Surt calciumpyrophosphat; monocalciumdihydrogenpyrophosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 238-933-2 |
| Kemisk navn | Calciumdihydrogendiphosphat |
| Kemisk formel | $CaH_2P_2O_7$ |
| Molekylvægt | 215,97 |
| Indhold | Ikke under 90 % på vandfri basis<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 61 % og ikke over 66 % |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| **Renhed** | |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 0,4 % |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 800 mg/kg. Dette gælder indtil den 31. marts 2015.<br>Ikke over 200 mg/kg. Dette gælder fra den 1. april 2015. |

▼M10

**E 450 (ix) MAGNESIUMDIHYDROGENDIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Magnesiumpyrophosphatsyre, monomagnesiumdihydrogenpyrophosphat, dimagnesiumphosphat, magnesiumpyrophosphat |
| **Definitioner** | Magnesiumdihydrogendiphosphat er surt magnesiumsalt af diphosphorsyre. Det fremstilles ved langsomt at tilsætte magnesiumhydroxid, i vandig dispersion, til phosphorsyre, indtil molforholdet mellem Mg og P er 1:2. Under reaktionsprocessen holdes temperaturen på under 60 °C. Der tilsættes ca. 0,1 % hydrogenperoxid til reaktionsblandingen, hvorefter opslæmningen varmes og formales. |

▼M10

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 244-016-8 |
| Kemisk navn | Monomagnesiumdihydrogendiphosphat |
| Kemisk formel | $MgH_2P_2O_7$ |
| Molekylvægt | 200,25 |
| Indhold | $P_2O_5$-indhold ikke under 68,0 % og ikke over 70,5 % udtrykt som $P_2O_5$<br>Mg-indhold ikke under 18,0 % og ikke over 20,5 % udtrykt som MgO |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand, praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| Partikelstørrelse: | Den gennemsnitlige partikelstørrelse vil afvige mellem 10 og 50 µm |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 12 % (800 °C, 0,5 timer) |
| Fluorid | Ikke over 20 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Aluminium | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 451 (i) PENTANATRIUMTRIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Pentanatriumtripolyphosphat; natriumtripolyphosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-838-7 |
| Kemisk navn | Pentanatriumtriphosphat |
| Kemisk formel | $Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 6) |
| Molekylvægt | 367,86 |
| Indhold | Ikke under 85,0 % (vandfrit) eller 65,0 % (hexahydrat)<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 56 % og ikke over 59 % (vandfrit) eller ikke under 43 % og ikke over 45 % (hexahydrat) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt, svagt hygroskopisk granulat eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| pH | Mellem 9,1 og 10,2 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfrit: ikke over 0,7 % (105 °C, 1 time)<br>Hexahydrat: ikke over 23,5 % (60 °C, 1 time, derefter 105 °C, 4 timer) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,1 % |
| Højere polyphosphater | Ikke over 1 % |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 451 (ii) PENTAKALIUMTRIPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Pentakaliumtripolyphosphat; kaliumtriphosphat; kaliumtripolyphosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 237-574-9 |
| Kemisk navn | Pentakaliumtriphosphat; pentakaliumtripolyphosphat |
| Kemisk formel | $K_5O_{10}P_3$ |
| Molekylvægt | 448,42 |
| Indhold | Ikke under 85 % på vandfri basis<br>$P_2O_5$-indhold ikke under 46,5 % og ikke over 48 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt, stærkt hygroskopisk pulver eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| pH | Mellem 9,2 og 10,5 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 0,4 % (105 °C i 4 timer efterfulgt af glødning ved 550 °C i 30 minutter) |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 2 % |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 452 (i) NATRIUMPOLYPHOSPHATER**

**I. OPLØSELIGT POLYPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumhexametaphosphat; natriumtetrapolyphosphat; Grahams salt; natriumpolyphosphat, glasagtigt; natriumpolymetaphosphat; natriummetaphosphat |
| **Definition** | Opløselige natriumpolyphosphater fremstilles ved smeltning og efterfølgende afkøling af natriumorthophosphater. Disse forbindelser er en klasse af flere amorfe, vandopløselige polyphosphater, der består af lineære kæder af metaphosphatenheder, $(NaPO_3)_x$, hvor $x \geq 2$, som er termineret med $Na_2PO_4$-grupper. Stofferne identificeres sædvanligvis ved deres $Na_2O/P_2O_5$-forhold eller deres $P_2O_5$-indhold. $Na_2O/P_2O_5$-forholdet kan variere fra ca. 1,3 for natriumtetrapolyphosphat, hvor x = ca. 4, til ca. 1,1 for Grahams salt med den almindelige betegnelse natriumhexametaphosphat, hvor x = 13 til 18, og til ca. 1,0 for natriumpolyphosphater med højere molekylvægt, hvor x = 20 til 100 eller endnu højere. Opløsningernes pH varierer fra 3,0 til 9,0 |
| Einecs-nummer | 272-808-3 |
| Kemisk navn | Natriumpolyphosphat |
| Kemisk formel | Heterogene blandinger af natriumsalte af lineære kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, hvor n ikke er mindre end 2 |
| Molekylvægt | $(102)_n$ |
| Indhold | $P_2O_5$-indhold ikke under 60 % og ikke over 71 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Farveløse eller hvide, gennemsigtige flager, granulat eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| pH | Mellem 3,0 og 9,0 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 1 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,1 % |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**II. UOPLØSELIGT POLYPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Uopløseligt natriummetaphosphat; Maddrells salt; uopløseligt natriummetaphosphat |
| **Definition** | Uopløseligt natriummetaphosphat er et natriumpolyphosphat med høj molekylvægt, som består af to lange metaphosphatkæder, $(NaPO_3)_x$, der er snoet modsat hinanden om samme akse. $Na_2O/P_2O_5$-forholdet er ca. 1,0. pH i en 1:3-opslæmning i vand er ca. 6,5 |
| Einecs-nummer | 272-808-3 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Natriumpolyphosphat |
| Kemisk formel | Heterogene blandinger af natriumsalte af lineære kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, hvor n ikke er mindre end 2 |
| Molekylvægt | $(102)_n$ |
| Indhold | $P_2O_5$-indhold ikke under 68,7 % og ikke over 70,0 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, opløseligt i mineralsyrer og i opløsninger af kalium- og ammoniumchlorid (men ikke natriumchlorid) |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| pH | Ca. 6,5 (1:3-opslæmning i vand) |
| **Renhed** | |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 452 (ii) KALIUMPOLYPHOSPHATER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliummetaphosphat; kaliumpolymetaphosphat; Kurrols salt |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 232-212-6 |
| Kemisk navn | Kaliumpolyphosphat |
| Kemisk formel | $(KPO_3)n$<br>Heterogene blandinger af kaliumsalte af lineære kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, hvor n ikke er mindre end 2 |
| Molekylvægt | $(118)_n$ |
| Indhold | $P_2O_5$-indhold ikke under 53,5 % og ikke over 61,5 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt pulver eller krystaller eller farveløse, glasagtige flager |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | 1 g opløses i 100 ml af en 1:25-opløsning af natriumacetat |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| pH | Ikke over 7,8 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 2 % (105 °C i 4 timer efterfulgt af glødning ved 550 °C i 30 minutter) |
| Cykliske phosphater | Ikke over 8 % af $P_2O_5$-indholdet |

▼B

| | |
|---|---|
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 452 (iii) NATRIUMCALCIUMPOLYPHOSPHATER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumcalciumpolyphosphat, glasagtigt |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 233-782-9 |
| Kemisk navn | Natriumcalciumpolyphosphat |
| Kemisk formel | $(NaPO_3)_n$ CaO, hvor n typisk er 5 |
| Molekylvægt | |
| Indhold | $P_2O_5$-indhold ikke under 61 % og ikke over 69 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Hvide, glasagtige krystaller, perler |
| **Identifikation** | |
| pH | Ca. 5-7 (1 % m/m opslæmning) |
| CaO-indhold | 7 %-15 % m/m |
| **Renhed** | |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 452 (iv) CALCIUMPOLYPHOSPHATER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciummetaphosphat; calciumpolymetaphosphat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 236-769-6 |
| Kemisk navn | Calciumpolyphosphat |
| Kemisk formel | $(CaP_2O_6)n$<br>Heterogene blandinger af calciumsalte af kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, hvor n ikke er mindre end 2 |
| Molekylvægt | $(198)_n$ |
| Indhold | $P_2O_5$-indhold ikke under 71 % og ikke over 73 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse krystaller eller hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Normalt svagt opløseligt i vand. Opløseligt i surt medium |
| Test for calcium | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| Test for phosphat | Består testen |
| CaO-indhold | 27-29,5 % |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 2 % (105 °C i 4 timer efterfulgt af glødning ved 550 °C i 30 minutter) |
| Cykliske phosphater | Ikke over 8 % (af $P_2O_5$-indholdet) |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som fluor) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M23

**E 456 KALIUMPOLYASPARTAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Kaliumpolyaspartat er kaliumsalt af polyasparaginsyre, der fremstilles af L-asparaginsyre og kaliumhydroxid. Den termiske proces transformerer asparaginsyren til polysuccinimid, der er uopløselig. Polysuccinimid behandles med kaliumhydroxid, der tillader, at ringen åbnes og enhederne polymeriseres. Den sidste etape er spraytørringsfasen, der resulterer i et lys-gyldenbrunt pulver |
| CAS-nummer | 64723-18-8 |
| Kemisk navn | L-asparaginsyre, homopolymer, kaliumsalt |
| Kemisk formel | $[C_4H_4NO_3K]_n$ |
| Vægtmiddelmolekylvægt | Ca. 5 300 g/mol |
| Indhold | Ikke under 98 % på tørstofbasis |
| Partikelstørrelse | Ikke under 45 µm (ikke over 1 % vægtprocent partikler under 45 µm) |
| **Beskrivelse** | Et lysebrunt, lugtfrit pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand og tungt opløseligt i organiske opløsningsmidler |
| pH | 7,5-8,5 (40 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Substitutionsgrad | Ikke under 91,5 % på tørstofbasis |
| Tørringstab | Ikke over 11 % (105 °C, 12 timer) |
| Kaliumhydroxid | Ikke over 2 % |
| Asparaginsyre | Ikke over 1 % |
| Andre urenheder | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 2,5 mg/kg |

▼M23

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 1,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 459 BETA-CYCLODEXTRIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Beta-cyclodextrin er et ikke-reducerende cyklisk saccharid, der består af syv α-1,4-forbundne D-glucopyranosylenheder. Produktet fremstilles ved at behandle delvis hydrolyseret stivelse med enzymet cycloglycosyltransferase (CGTase) fra *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* eller rekombinant *Bacillus licheniformis*-stamme SJ1608 |
| Einecs-nummer | 231-493-2 |
| Kemisk navn | Cycloheptaamylose |
| Kemisk formel | $(C_6H_{10}O_5)_7$ |
| Molekylvægt | 1 135 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Næsten lugtløst, hvidt eller næsten hvidt, krystallinsk fast stof |
| Udseende af vandig opløsning | Klar og farveløs |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand; let opløseligt i varmt vand; tungt opløseligt i ethanol |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{25}$ + 160° til + 164° (1 % opløsning) |
| pH | 5,0-8,0 (1 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 14 % (Karl Fischer-metoden) |
| Andre cyclodextriner | Ikke over 2 % på vandfri basis |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 1 mg toluen eller 1 mg trichlorethylen pr. kg |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼M8

**E 460 (i) MIKROKRYSTALLINSK CELLULOSE, CELLULOSEGEL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| ▼B | |
| **Definition** | Mikrokrystallinsk cellulose er renset, delvis depolymeriseret cellulose fremstillet ved at behandle α-cellulose, der fremstilles som pulp ud fra fiberholdigt plantemateriale, med mineralsyrer. Polymerisationsgraden er typisk under 400 |
| ▼M49 | |
| CAS-nummer | 9004-34-6 |
| ▼B | |
| Einecs-nummer | 232-674-9 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Cellulose |
| Kemisk formel | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| Molekylvægt | Ca. 36 000 |
| Indhold | Ikke under 97 %, beregnet som cellulose på vandfri basis |
| Partikelstørrelse | Ikke under 5 µm (ikke over 10 % partikler under 5 µm) |
| **Beskrivelse** | Et fint, hvidt eller næsten hvidt, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |

▼M24

| | |
|---|---|
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, ethanol, ether og fortyndede mineralsyrer. Praktisk taget uopløseligt eller uopløseligt i natriumhydroxidopløsning (koncentration: 50 g NaOH/l) |

▼B

| | |
|---|---|
| Farvereaktion | Til 1 mg af prøven tilsættes 1 ml phosphorsyre, og der opvarmes på vandbad i 30 minutter. Der tilsættes 4 ml af en 25 % pyrocatecholopløsning i phosphorsyre, og der opvarmes i 30 minutter. Der skal fremkomme en rød farve |
| IR-spektroskopi | Fastlægges |
| Opslæmningsprøve | 30 g af prøven blandes med 270 ml vand i en højhastighedsblender (12 000 o/m) i 5 minutter. Blandingen vil herefter enten være en letflydende opslæmning eller en tyk, klumpet opslæmning, der ikke eller kun akkurat er flydende, kun bundfælder i ringe grad og er fyldt med luftbobler. Hvis der fremkommer en fritflydende opløsning, overføres der 100 ml heraf til et 100 ml måleglas, som henstår i 1 time. Der vil ske en tydelig adskillelse i bundfældet materiale og ovenstående væske |
| pH | Den ovenstående væskes pH-værdi er mellem 5,0 og 7,5 (10 % opslæmning i vand) |

▼M49

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 7 % (105 °C, 3 timer) |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 0,24 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| Stivelse | Ikke påviselig<br>Til 20 ml af dispersionen, jf. »Opslæmningsprøve« under »Identifikation«, tilsættes et par dråber iodopløsning, hvorefter der blandes. Der må ikke fremkomme nogen purpurrød til blå eller blå farve |
| Carboxygrupper | Ikke over 1 % |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 460 (ii) CELLULOSEPULVER**

| | |
|---|---|
| **Definition** | Renset, mekanisk sønderdelt cellulose fremstillet ved forarbejdning af α-cellulose, der fremstilles som pulp ud fra fiberholdigt plantemateriale |

▼M49

| | |
|---|---|
| CAS-nummer | 9004-34-6 |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 232-674-9 |
| Kemisk navn | Cellulose; lineær polymer af 1,4-bundne glucoseenheder |
| Kemisk formel | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| Molekylvægt | $(162)_n$ (n er for det meste 1 000 eller derover) |
| Indhold | Ikke under 92 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Partikelstørrelse | Ikke under 5 µm (ikke over 10 % partikler under 5 µm) |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, ethanol, ether og fortyndede mineralsyrer. Tungt opløseligt i natriumhydroxidopløsning |
| Opslæmningsprøve | 30 g af prøven blandes med 270 ml vand i en højhastighedsblender (12 000 o/m) i 5 minutter. Blandingen vil herefter enten være en letflydende opslæmning eller en tyk, klumpet opslæmning, der ikke eller kun akkurat er flydende, kun bundfælder i ringe grad og er fyldt med luftbobler. Hvis der fremkommer en fritflydende opløsning, overføres der 100 ml heraf til et 100 ml måleglas, som henstår i 1 time. Der vil ske en tydelig adskillelse i bundfældet materiale og ovenstående væske |
| pH | Den ovenstående væskes pH-værdi er mellem 5,0 og 7,5 (10 % opslæmning i vand) |

▼M49

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 7 % (105 °C, 3 timer) |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 1,0 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,3 % (800 ± 25 °C) |
| Stivelse | Ikke påviselig |
| | Til 20 ml af dispersionen, jf. »Opslæmningsprøve« under »Identifikation«, tilsættes et par dråber iodopløsning, hvorefter der blandes. Der må ikke fremkomme nogen purpurrød til blå eller blå farve |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,3 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,2 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 461 METHYLCELLULOSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Cellulosemethylether |
| **Definition** | Methylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af fiberholdigt plantemateriale og delvis etherificeret med methylgrupper |

▼M49

| | |
|---|---|
| CAS-nummer | 9004-67-5 |
| Einecs-nummer | 618-391-7 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Cellulosemethylether |
| Kemisk formel | Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel: |
| | $C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvor $R_1$, $R_2$, og $R_3$ hver kan være et af følgende: |
| | — H |
| | — $CH_3$ eller |
| | — $CH_2CH_3$ |
| Molekylvægt | Fra ca. 20 000 til 380 000 |
| Indhold | Ikke under 25 % og ikke over 33 % methoxygrupper ($-OCH_3$) og ikke over 5 % hydroxyethoxygrupper ($-OCH_2CH_2OH$) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag |

▼M49

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Kvælder i vand til en klar til opaliserende, viskos, kolloid dispersion.<br>Uopløseligt i ethanol, ether og chloroform<br>Opløseligt i iseddike |
| pH | Ikke under 5,0 og ikke over 8,0 (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 1,5 % (800 ± 25 °C) |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 462 ETHYLCELLULOSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Celluloseethylether |
| **Definition** | Ethylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af fiberholdigt plantemateriale og delvis etherificeret med ethylgrupper |

▼M49

| | |
|---|---|
| CAS-nummer | 9004-57-3 |
| Einecs-nummer | 618-384-9 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Ethylether af cellulose |
| Kemisk formel | Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:<br>$C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)$, hvor $R_1$, og $R_2$ kan være et af følgende:<br>— H<br>— $CH_2CH_3$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 44 % og ikke over 50 % ethoxygrupper ($-OC_2H_5$) efter tørring (svarende til højst 2,6 ethoxygrupper pr. anhydroglucose-enhed) |
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt til offwhite, lugtløst pulver uden smag |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand, i glycerol og i propan-1,2-diol, men opløseligt i varierende grad i visse organiske opløsningsmidler afhængigt af ethoxyindholdet. Ethylcellulose, der indeholder under 46-48 % ethoxygrupper, er let opløselig i tetrahydrofuran, methylacetat, chloroform og blandinger af ethanol og aromatiske carbonhydrider. Ethylcellulose, der indeholder 46-48 % ethoxygrupper eller derover, er let opløselig i ethanol, methanol, toluen, chloroform og ethylacetat |
| Hindedannelsestest | 5 g af prøven opløses i 95 g af en toluen-ethanolblanding i forholdet 80:20 (w/w). Der dannes en klar, stabil, svagt gullig opløsning. Nogle få ml af opløsningen hældes ud på en glasplade, så opløsningen kan fordampe. En tyk, sej, sammenhængende, klar hinde bliver tilbage. Hinden er brændbar |

▼M49

| | |
|---|---|
| pH | Neutral (lakmus) (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 3 % (105 °C, 2 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,4 % |
| Arsen | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |

▼B

**E 463 HYDROXYPROPYLCELLULOSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Cellulosehydroxypropylether |
| **Definition** | Hydroxypropylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af fiberholdigt plantemateriale og delvis etherificeret med hydroxypropylgrupper |

▼M49

| | |
|---|---|
| CAS-nummer | 9004-64-2 |
| Einecs-nummer | 618-388-0 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Cellulosehydroxypropylether |
| Kemisk formel | Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:<br>$C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvori $R_1$, $R_2$, og $R_3$ hver kan være et af følgende:<br>— H<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Molekylvægt | Fra ca. 30 000 til 1 000 000 |
| Indhold | Ikke over 80,5 % hydroxypropoxygrupper ($-OCH_2CHOHCH_3$), svarende til ikke over 4,6 hydroxypropylgrupper pr. anhydroglucoseenhed på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag |

▼M49

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Kvælder i vand til en klar til opaliserende, viskos, kolloid dispersion. Opløseligt i ethanol. Uopløseligt i ether |
| Gaskromatografi | Substituenter bestemmes ved gaskromatografi |
| pH | Ikke under 5,0 og ikke over 8,0 (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 ± 25 °C |
| Propylenchlorhydriner | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |

▼M27

**E 463a LAVSUBSTITUERET HYDROXYPROPYLCELLULOSE (L-HPC)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Cellulosehydroxypropylether, lavsubstitueret |
| **Definition** | L-HPC er en lavsubstitueret poly(hydroxypropyl)ether af cellulose.<br>L-HPC fremstilles ved delvis etherificering af anhydroglucoseenheder af ren cellulose (træmasse) med propylenoxid-/hydroxypropylgrupper. Dernæst renses, tørres og formales det fremstillede produkt, således at der fremkommer lavsubstitueret hydroxypropylcellulose.<br>L-HPC indeholder ikke under 5,0 % og ikke over 16,0 % hydroxypropoxygrupper beregnet efter tørring.<br>L-HPC adskiller sig fra hydroxypropylcellulose (E 463) for så vidt angår graden af molær substitution med hydroxypropoxygrupper i glucose-ringen (0,2 for L-HPC vs. 3,5 for E 463) i cellulosens backbone. |
| IUPAC-navn | Cellulose, 2-hydroxypropylether (lavsubstitueret) |
| CAS-nr. | 9004-64-2 |

▼M49

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 618-388-0 |

▼M27

| | |
|---|---|
| Kemisk navn: | Hydroxypropylether af cellulose, lavsubstitueret |
| Kemisk formel | Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:<br>$C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)(OR_3)$<br>hvori $R_1$, $R_2$, $R_3$ hver kan være en af følgende:<br>— H<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Molekylvægt | Fra ca. 30 000 til 150 000 g/mol |
| Indhold | Det gennemsnitlige antal hydroxypropoxygrupper<br>($–OCH_2CHOHCH_3$) svarer til 0,2 hydroxypropylgrupper pr. anhydroglucoseenhed på vandfri basis |
| Partikelstørrelse | Ved laserdiffraktionsmetode — ikke under 45 µm (ikke over 1 % vægtprocent partikler under 45 µm) og ikke over 65 µm<br>Ved størrelsesekskusionskromatografi (SEC) — gennemsnitlig (D50) partikelstørrelse mellem 47,3 µm og 50,3 µm; D90-værdi (90 % under den givne værdi) mellem 126,2 µm og 138 µm |
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag |
| **Identifikation** | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand; kvælder i vand. Opløses i en opløsning af 10 % natriumhydroxid til en viskos opløsning. |
| Indhold | Graden af molær substitution bestemmes ved gaskromatografi |

▼M49

| | |
|---|---|
| pH | Ikke under 5,0 og ikke over 7,5 (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 5,0 % (105 °C, 1 time) |
| Gløderest | Ikke over 0,8 %, bestemt ved 800 ± 25 °C |
| Propylenchlorhydriner | Ikke over 0,1 mg/kg (på vandfri basis) (gaskromatografi-massespektrometri (GC–MS)) |
| Arsen | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,15 mg/kg |

▼B

**E 464 HYDROXYPROPYLMETHYLCELLULOSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Hydroxypropylmethylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af fiberholdigt plantemateriale og delvis etherificeret med methylgrupper, og som er hydroxypropylsubstitueret i ringe grad |
| ▼M49 | |
| CAS-nummer | 9004-65-3 |
| Einecs-nummer | 618-389-6 |
| ▼B | |
| Kemisk navn | Methylcellulose-2-hydroxypropylether |
| Kemisk formel | Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:<br>$C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvor $R_1$, $R_2$ og $R_3$ hver kan være et af følgende:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Molekylvægt | Fra ca. 13 000 til 200 000 |
| Indhold | Ikke under 19 % og ikke over 30 % methoxygrupper (-$OCH_3$) og ikke under 3 % og ikke over 12 % hydroxypropoxygrupper ($OCH_2CHOHCH_3$) på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag |
| ▼M49 | |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Kvælder i vand til en klar til opaliserende, viskos, kolloid dispersion. Uopløseligt i ethanol |
| Gaskromatografi | Substituenter bestemmes ved gaskromatografi |
| pH | Ikke under 5,0 og ikke over 8,0 (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 1,5 % for produkter med en viskositet på 50 mPa.s eller derover<br>Ikke over 3 % for produkter med en viskositet på under 50 mPa.s |
| Propylenchlorhydriner | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| ▼B | |

**E 465 ETHYLMETHYLCELLULOSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Methylethylcellulose |
| **Definition** | Ethylmethylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af fiberholdigt plantemateriale og delvis etherificeret med methyl- og ethylgrupper |
| ▼M49 | |
| CAS-nummer | 9004-59-5. CAS-nummeret 9004-69-7 er også blevet tildelt til ethylmethylcellulose |
| ▼B | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Cellulosemethylethylether |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:<br>$C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvor $R_1$, $R_2$ og $R_3$ hver kan være et af følgende:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CH_3$ |
| Molekylvægt | Fra ca. 30 000 til 40 000 |
| Indhold | Indhold på vandfri basis ikke under 3,5 % og ikke over 6,5 % methoxygrupper (-$OCH_3$), ikke under 14,5 % og ikke over 19 % ethoxygrupper (-$OCH_2CH_3$), og ikke under 13,2 % og ikke over 19,6 % alkoxygrupper i alt, beregnet som methoxy |
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag |

▼M49

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Kvælder i vand til en klar til opaliserende, viskos, kolloid dispersion. Opløseligt i ethanol. Uopløseligt i ether |
| pH | Ikke under 5,0 og ikke over 8,0 (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % i trådet form og ikke over 10 % i pulverform (105 °C, til konstant vægt) |
| Sulfataske | Ikke over 0,6 % |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼M8

**E 466 NATRIUMCARBOXYMETHYLCELLULOSE, CELLULOSE-GUMMI**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | CMC |
| **Definition** | Natriumcarboxymethylcellulose er et partielt natriumsalt af cellulosecarboxymethylether, hvor cellulosen er fremstillet direkte ud fra fiberholdigt plantemateriale |

▼M49

| | |
|---|---|
| CAS-nummer | 9004-32-4 |
| Einecs-nummer | 618-378-6 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Natriumsalt af cellulosecarboxymethylether |
| Kemisk formel | Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:<br>$C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvor $R_1$, $R_2$ og $R_3$ hver kan være et af følgende:<br>— H<br>— $CH_2COONa$<br>— $CH_2COOH$ |
| Molekylvægt | Over ca. 17 000 (polymerisationsgrad ca. 100) |
| Indhold | Ikke under 99,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag |

▼M49

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Giver en viskos, kolloid dispersion i vand. Uopløseligt i ethanol |
| Skumtest | En 0,1 % dispersion af prøven rystes kraftigt. Der dannes intet skumlag. (Med denne prøve kan natriumcarboxymethylcellulose skelnes fra andre celluloseethere) |
| Fældning | Til 5 ml af en 0,5 % dispersion af prøven tilsættes 5 ml af en 5 % opløsning af kobbersulfat eller aluminiumsulfat. Der dannes bundfald. (Med denne prøve kan natriumcarboxymethylcellulose skelnes fra andre celluloseethere og fra gelatine, johannesbrødkernemel og traganth) |
| Farvereaktion | Under omrøring tilsættes 0,5 g natriumcarboxymethylcellulose i pulverform til 50 ml vand, så der fremkommer en ensartet dispersion. Omrøringen fortsættes, indtil der er dannet en klar dispersion, og dispersionen anvendes til følgende prøve:<br>Der tilsættes 5 dråber 1-naptholopløsning til 1 mg af prøven, som er fortyndet med samme mængde vand, i et lille reagensglas. Mens reagensglasset holdes på skrå, hældes der forsigtigt 2 ml svovlsyre ned ad glassets side, så der dannes et nedre lag. I skillefladen mellem de to væsker dannes en rødviolet farve |
| pH | Ikke under 5,0 og ikke over 8,5 (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Substitutionsgrad | Ikke under 0,2 og ikke over 1,5 carboxymethylgrupper (-$CH_2COOH$) pr. anhydroglucoseenhed |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (105 °C, til konstant vægt) |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Glycolat i alt | Ikke over 0,4 %, beregnet som natriumglycolat på vandfri basis |
| Natrium | Ikke over 12,4 % på vandfri basis |

▼B

**E 468 TVÆRBUNDEN NATRIUMCARBOXYMETHYLCELLULOSE (TVÆRBUNDEN CELLULOSEGUMMI)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tværbunden carboxymethylcellulose; tværbunden CMC; tværbunden natrium-CMC |
| **Definition** | Tværbunden natriumcarboxymethylcellulose er natriumsaltet af termisk tværbunden, delvis *O*-carboxymethyleret cellulose |

▼M49

| | |
|---|---|
| CAS-nummer | 74811-65-7 |
| Einecs-nummer | 629-739-2 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Natriumsalt af tværbunden cellulosecarboxymethylether |
| Kemisk formel | Polymerer, der består af substitueret anhydroglucose og har den generelle formel:<br>$C_6H_7O_2$ $(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ hvor både $R_1$, $R_2$ og $R_3$ kan være en af følgende:<br>— H<br>— $CH_2COONa$<br>— $CH_2COOH$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Svagt hygroskopisk, hvidt til offwhite, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Fældning | 1 g af stoffet rystes med 100 ml af en opløsning, der indeholder 4 mg methylenblåt pr. kg, og blandingen henstår til bundfældning. Stoffet, der undersøges, absorberer methylenblåt og lægger sig på bunden som en blå, fibrøs masse |
| Farvereaktion | 1 g af stoffet rystes med 50 ml vand. 1 ml af denne blanding overføres til et reagensglas, og der tilsættes 1 ml vand og 0,05 ml af en frisk fremstillet opløsning, der indeholder 40 g a-naphthol pr. liter methanol. Mens reagensglasset holdes på skrå, hældes der forsigtigt 2 ml svovlsyre ned ad glassets inderside, så det lægger sig i et lag på bunden. I skillefladen mellem de to væsker dannes en rødligviolet farve |
| Test for natrium | Består testen |

▼M49

| | |
|---|---|
| pH | Ikke under 5,0 og ikke over 7,0 (1 % dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 3 timer) |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 10 % |
| Substitutionsgrad | Ikke under 0,2 og ikke over 1,5 carboxymethylgrupper pr. anhydroglucoseenhed |
| Natriumindhold | Ikke over 12,4 % på vandfri basis |
| Arsen | Ikke over 0,2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 469 ENZYMATISK HYDROLISERET CARBOXYMETHYLCELLULOSE (ENZYMATISK HYDROLYSERET CELLULOSEGUMMI)**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumcarboxymethylcellulose, enzymatisk hydrolyseret |
| **Definition** | Enzymatisk hydrolyseret carboxymethylcellulose fremstilles ud fra carboxymethylcellulose ved enzymatisk behandling med en cellulase fra *Trichoderma longibrachiatum* (tidligere *T. reesei*) |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Carboxymethylcellulose, natrium, delvis enzymatisk hydrolyseret |
| Kemisk formel | Natriumsalte af polymerer, der indeholder enheder af substitueret anhydroglucose og har den generelle formel:<br>$[C_6H_7O_2\ (OH)_x\ (OCH_2COONa)_y]_n$<br>hvor n er polymerisationsgraden<br>x = 1,50-2,80<br>y = 0,2-1,50<br>x + y = 3,0<br>(y = substitutionsgraden) |
| Molekylvægt | 178,14, når y = 0,20<br>282,18, når y = 1,50<br>Makromolekyler: ikke under 800 (n ca. 4) |
| Indhold | Ikke under 99,5 %, mono- og disaccharider medregnet, efter tørring |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, lugtløst, svagt hygroskopisk, kornet eller trådet pulver |

▼M49

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| Skumtest | En 0,1 % dispersion af prøven rystes kraftigt. Der dannes intet skumlag. Ved denne test skelnes natriumcarboxymethylcellulose, evt. hydrolyseret, fra andre celluloseethere samt fra alginater og naturgummier |
| Fældning | Til 5 ml af en 0,5 % dispersion af prøven tilsættes 5 ml af en 5 % opløsning af kobber- eller aluminiumsulfat. Der dannes bundfald. Ved denne test skelnes natriumcarboxymethylcellulose, evt. hydrolyseret, fra andre celluloseethere samt fra gelatine, johannesbrødkernemel og traganth |
| Farvereaktion | Under omrøring tilsættes 0,5 g af den pulveriserede prøve til 50 ml vand, således at der fremkommer en ensartet dispersion Der omrøres, indtil dispersionen er klar. 1 ml af dispersionen fortyndes med 1 ml vand i et lille reagensglas. Tilsæt 5 dråber 1-naphtholtestopløsning. Mens reagensglasset holdes på skrå, hældes der forsigtigt 2 ml svovlsyre ned ad glassets side, så der dannes et nedre lag. I skillefladen mellem de to væsker dannes en rødviolet farve |
| Viskositet (60 % fast stof) | Ikke under 2 500 kgm– 1s– 1 ved 25 °C, svarende til en gennemsnitsmolekylvægt på 5 000 Da |
| pH | Ikke under 6,0 og ikke over 8,5 (1 % kolloid dispersion) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 12 % (105 °C, til konstant vægt) |
| Substitutionsgrad | Ikke under 0,2 og ikke over 1,5 carboxymethylgrupper pr. anhydroglucoseenhed efter tørring |
| Natriumchlorid og natriumglycolat | Ikke over 0,5 %, hver for sig eller tilsammen |
| Resterende enzymaktivitet | Består testen. Ingen ændring i viskositeten af testdispersionen, hvilket ville være tegn på hydrolyse af natriumcarboxymethylcellulose |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 470a NATRIUM-, KALIUM- OG CALCIUMSALTE AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer, der forekommer i spiseolier og spisefedt; disse salte udvindes dels af spisefedt og spiseolier, dels af destillerede spisefedtsyrer |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 95 % på vandfri basis (105 °C, til konstant vægt) |
| **Beskrivelse** | Hvide eller cremefarvede, lette pulvere, flager eller halvfaste stoffer |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Natrium- og kaliumsalte: opløselige i vand og ethanol. Calciumsalte: uopløselige i vand, ethanol og ether |
| Test for kationer | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| **Renhed** | |
| Natrium | Ikke under 9 % og ikke over 14 %, udtrykt som $Na_2O$ |
| Kalium | Ikke under 13 % og ikke over 21,5 %, udtrykt som $K_2O$ |
| Calcium | Ikke under 8,5 % og ikke over 13 %, udtrykt som CaO |
| Uforsæbelige bestanddele | Ikke over 2 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 3 %, beregnet som oliesyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Fri base | Ikke over 0,1 %, udtrykt som NaOH |
| Alkoholuopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % (kun natrium- og kaliumsalte) |

**E 470b MAGNESIUMSALTE AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Magnesiumsalte af fedtsyrer, der forekommer i spiseolier og spisefedt; disse salte udvindes dels af spisefedt og spiseolier, dels af destillerede spisefedtsyrer |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indhold på vandfri basis ikke under 95 % (105 °C, til konstant vægt) |
| **Beskrivelse** | Hvide eller cremefarvede, lette pulvere, flager eller halvfaste stoffer |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, delvis opløseligt i ethanol og ether |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| **Renhed** | |
| Magnesium | Ikke under 6,5 % og ikke over 11 %, udtrykt som MgO |
| Fri base | Ikke over 0,1 %, udtrykt som MgO |
| Uforsæbelige bestanddele | Ikke over 2 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 3 %, beregnet som oliesyre |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M42

**E 471 MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Mono- og diglycerider af fedtsyrer består af blandinger af mono-, di- og triestere af glycerol og fedtsyrer, der forekommer i spiseolier og spisefedt. De kan indeholde små mængder frie fedtsyrer og glycerol.<br>Glycerol anvendt til fremstilling af mono- og diglycerider af fedtsyrer bør overholde specifikationerne for E 422.<br>E 471 skal fremstilles af fedtstoffer og olier, der overholder Unionens fødevaresikkerhedskrav for spiseolier og spisefedt. |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Mono- og diesterindhold: ikke under 70 %<br>Erucasyreindhold, herunder erucasyre bundet i mono-/diglyceridet:<br>Ikke over 0,2 % (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 0,5 % (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer til spædbørn og småbørn) |
| **Beskrivelse** | Produktet varierer fra en lysegul til lysebrun, olieagtig væske til hvide eller let offwhite, faste, voksagtige stoffer. De faste stoffer forekommer i form af flager, pulver eller små perler. |
| **Identifikation** | |
| IR-spektrum | Karakteristisk for en partiel ester af en polyol |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, opløseligt i ethanol og toluen ved 50 °C |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syretal | Ikke over 6 |
| Fri glycerol | Ikke over 7 % |
| Polyglyceroler | Ikke over 4 % diglycerol og ikke over 1 % højere polyglyceroler, begge beregnet på det totale glycerolindhold |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Summen af 3-monochlorpropandiol (3-MCPD) og 3-MCPD-fedtsyreestere, udtrykt som 3-MCPD | Ikke over 0,75 mg/kg (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 2,5 mg/kg (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer til spædbørn og småbørn) |
| Glycidylestere af fedtsyrer, udtrykt som glycidol | Fra den 30. juli 2023 indtil den 30. januar 2024, ikke over 5 mg/kg, hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn) og ikke over 10 mg/kg til alle andre anvendelser.<br>Fra den 30. januar 2024, ikke over 5 mg/kg for alle andre anvendelser. |
| Glycerol i alt | Ikke under 16 % og ikke over 33 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 ± 25 °C |
| Sæbe | — |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

▼B

**E 472a EDIKKESYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Eddikesyreestere af mono- og diglycerider; acetoglycerider; acetylerede mono- og diglycerider; eddikesyre- og fedtsyreestere af glycerol |
| **Definition** | Estere af glycerol med eddikesyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri eddikesyre og frie glycerider |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Klare, tynde væsker til faste stoffer af hvid til lysegul farve |
| **Identifikation** | |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for eddikesyre | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Andre syrer end eddikesyre og fedtsyrer | Under 1 % |
| Fri glycerol | Ikke over 2 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Eddikesyre i alt | Ikke under 9 % og ikke over 32 % |
| Frie fedtsyrer (og eddikesyre) | Ikke over 3 %, beregnet som oliesyre |
| Glycerol i alt | Ikke under 14 % og ikke over 31 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 ± 25 °C |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 472b MÆLKESYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Mælkesyreestere af mono- og diglycerider; lactoglycerider; mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med mælkesyre |
| **Definition** | Estere af glycerol med mælkesyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri mælkesyre og frie glycerider |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Klare, tynde væsker til voksagtige, faste stoffer med varierende konsistens af hvid til lysegul farve |
| **Identifikation** | |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for mælkesyre | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i koldt vand, men dispergerbart i varmt vand |
| **Renhed** | |
| Andre syrer end mælkesyre og fedtsyrer | Under 1 % |
| Fri glycerol | Ikke over 2 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Mælkesyre i alt | Ikke under 13 % og ikke over 45 % |
| Frie fedtsyrer (og mælkesyre) | Ikke over 3 %, beregnet som oliesyre |
| Glycerol i alt | Ikke under 13 % og ikke over 30 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % (800 ± 25 °C) |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 472c CITRONSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Citrem; Citronsyreestere af mono- og diglycerider; citroglycerider; mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med citronsyre |
| **Definition** | Estere af glycerol med citronsyre og fedtsyrer, der forekommer i spiseolier og spisefedt. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri citronsyre og frie glycerider. De kan være helt eller delvis neutraliserede med natrium-, kalium- eller calciumsalte, der egner sig til formålet og er godkendt som fødevaretilsætningsstoffer i henhold til denne forordning |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Gullige eller lysebrune væsker til voksagtige, faste stoffer eller halvfaste stoffer |
| **Identifikation** | |
| Test for glycerol | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for citronsyre | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i koldt vand, dispergerbart i varmt vand, opløseligt i olier og fedtstoffer og uopløseligt i kold ethanol |
| **Renhed** | |
| Andre syrer end citronsyre og fedtsyrer | Under 1 % |
| Fri glycerol | Ikke over 2 % |
| Glycerol i alt | Ikke under 8 % og ikke over 33 % |
| Citronsyre i alt | Ikke under 13 % og ikke over 50 % |
| Sulfataske | Ikke-neutraliserede produkter: ikke over 0,5 % (800 ± 25 °C)<br>Helt eller delvis neutraliserede produkter: ikke over 10 % (800 ± 25 °C) |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Syretal | Ikke over 130 |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 472d VINSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Vinsyreestere af mono- og diglycerider; mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med vinsyre |
| **Definition** | Estere af glycerol med vinsyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri vinsyre og frie glycerider |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Klæbrige, tyktflydende, gullige væsker til hårde, gule, voksagtige stoffer |
| **Identifikation** | |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for vinsyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Andre syrer end vinsyre og fedtsyrer | Under 1,0 % |
| Fri glycerol | Ikke over 2 % |
| Glycerol i alt | Ikke under 12 % og ikke over 29 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Vinsyre i alt | Ikke under 15 % og ikke over 50 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 3 %, beregnet som oliesyre |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % (800 ± 25 °C) |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 472e MONO- OG DIACETYLVINSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Diacetylvinsyreestere af mono- og diglycerider; mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med mono- og diacetylvinsyre; diacetylvinsyre- og fedtsyreestere af glycerol |
| **Definition** | Blandede estere af glycerol med mono- og diacetylvinsyrer (fremstillet af vinsyre) og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri vin- og eddikesyre og forbindelser herimellem samt frie glycerider. Indeholder også vin- og eddikesyreestere af spisefedtsyrer |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Klæbrige, tyktflydende væsker, undertiden med fedtagtig konsistens, til gule, voksagtige stoffer, der hydrolyseres i fugtig luft, så der frigives eddikesyre |
| **Identifikation** | |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for vinsyre | Består testen |
| Test for eddikesyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Andre syrer end eddikesyre, vinsyre og fedtsyrer | Under 1 % |
| Fri glycerol | Ikke over 2 % |
| Glycerol i alt | Ikke under 11 % og ikke over 28 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 ± 25 °C |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Vinsyre i alt | Ikke under 10 % og ikke over 40 % |
| Eddikesyre i alt | Ikke under 8 % og ikke over 32 % |
| Syretal | Ikke under 40 og ikke over 130 |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 472f BLANDEDE EDDIKESYRE- OG VINSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Mono- og diglycerider af fedtstoffer forestret med eddikesyre og vinsyre |
| **Definition** | Estere af glycerol med eddikesyre, vinsyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri vin- og eddikesyre samt frie glycerider. Kan indeholde mono- og diacetylvinsyreestere af mono- og diglycerider af spisefedtsyrer |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Klæbrige, flydende til faste stoffer af hvid til lysegul farve |
| **Identifikation** | |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for vinsyre | Består testen |
| Test for eddikesyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Andre syrer end eddikesyre, vinsyre og fedtsyrer | Under 1,0 % |
| Fri glycerol | Ikke over 2 % |
| Glycerol i alt | Ikke under 12 % og ikke over 27 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Eddikesyre i alt | Ikke under 10 % og ikke over 20 % |
| Vinsyre i alt | Ikke under 20 % og ikke over 40 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 3 %, beregnet som oliesyre |

▼B

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 473 SACCHAROSEESTERE AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Saccharoseestere |
| **Definition** | Hovedsagelig mono-, di- og triestere af saccharose med fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan fremstilles ud fra saccharose og methyl-, ethyl- og vinylestere af spisefedtsyrer (herunder laurinsyre) eller ved ekstraktion fra saccharoseglycerider. Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske opløsningsmidler end dimethylsulfoxid, dimethylformamid, ethylacetat, propan-2-ol, 2-methyl-1-propanol, propylenglycol, methylethylketon og superkritisk carbondioxid. *p*-Methoxyphenol kan anvendes som stabilisator i fremstillingsprocessen |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 80 % |
| **Beskrivelse** | Stiv, geléagtig masse, blødt, fast stof eller hvidt til svagt grålighvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for sukker | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand, opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 2 % (800 ± 25 °C) |
| Frit sukker | Ikke over 5 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 3 %, beregnet som oliesyre |
| *p*-Methoxy-phenol | Ikke over 100 µg/kg |
| Acetaldehyd | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Methanol | Ikke over 10 mg/kg |
| Dimethylsulfoxid | Ikke over 2 mg/kg |
| Dimethylformamid | Ikke over 1 mg/kg |
| 2-Methyl-1-propanol | Ikke over 10 mg/kg |
| Ethylacetat | Ikke over 350 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| Propan-2-ol | Ikke over 350 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| Propylenglycol | Ikke over 350 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| Methylethylketon | Ikke over 10 mg/kg |

▼B

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 474 SACCHAROSEESTERE I BLANDING MED MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Saccharoseglycerider |
| **Definition** | Saccharoseglycerider fremstilles ved at lade saccharose reagere med spisefedt eller spiseolie, hvorved der dannes en blanding hovedsagelig bestående af mono-, di- og triestere af saccharose og fedtsyrer (herunder laurinsyre) sammen med resterende mono-, di- og triglycerider af fedtet eller olien. Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske opløsningsmidler end cyclohexan, dimethylformamid, ethylacetat, 2-methyl-1-propanol og propan-2-ol |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 40 % og ikke over 60 % saccharosefedtsyreestere |
| **Beskrivelse** | Blødt, fast stof, stiv, geléagtig masse eller hvidt til offwhite pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for sukker | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i koldt vand, opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 2 % (800 ± 25 °C) |
| Frit sukker | Ikke over 5 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 3 % (beregnet som oliesyre) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Methanol | Ikke over 10 mg/kg |
| Dimethylformamid | Ikke over 1 mg/kg |
| 2-Methyl-1-propanol | Ikke over 10 mg/kg hver for sig eller tilsammen |
| Cyclohexan | |
| Ethylacetat | Ikke over 350 mg/kg hver for sig eller tilsammen |
| Propan-2-ol | |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

▼M41

**E 475 POLYGLYCEROLESTERE AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Polyglycerolestere af fedtsyrer fremstilles ved forestring af polyglycerol med spisefedt og spiseolier eller med fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. Polyglyceroldelen er hovedsagelig di-, tri- og tetraglycerol, og andelen af heptaglycerol og højere polyglyceroler er ikke over 10 %<br>Polyglycerol fremstilles af glycerol, der opfylder specifikationerne for E 422. |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Samlet fedtsyreesterindhold ikke under 90 % |
| **Beskrivelse** | Lysegule til ravfarvede, olieagtige til meget tyktflydende væsker; lys-gyldenbrune til mellembrune, plastiske eller bløde faste stoffer; samt lys-gyldenbrune til brune, hårde, voksagtige faste stoffer |
| **Identifikation** | |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for polyglyceroler | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Opløselighed | Esterne varierer fra meget hydrofile til meget lipofile, men betragtet som klasse har de tendens til at være dispergerbare i vand og opløselige i organiske opløsningsmidler og olier |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| Andre syrer end fedtsyrer | Under 1 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 6 %, beregnet som oliesyre |
| Glycerol og polyglycerol i alt | Ikke under 18 % og ikke over 60 % |
| Fri glycerol og polyglycerol | Ikke over 7 % |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,3 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Samlet indhold af 3-monochlorpropandiol (3-MCPD) og 3-MCPD-fedtsyreestere, udtrykt som 3-MCPD | Ikke over 2,5 mg/kg |
| Glycidylfedtsyreestere udtrykt som glycidol | Ikke over 10 mg/kg. Dette finder anvendelse fra den 20. juli 2023 til den 20. januar 2024.<br>Ikke over 5 mg/kg. Dette finder anvendelse fra den 20. januar 2024. |
| Erucasyre | Ikke over 2 % |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 476 POLYGLYCEROLPOLYRICINOLEAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Glycerolestere af kondenserede ricinusoliefedtsyrer; polyglycerolestere af polykondenserede ricinusoliefedtsyrer; polyglycerolestere af internt forestret ricinolsyre PGPR |

▼M41

| | |
|---|---|
| **Definition** | Polyglycerolpolyricinoleat fremstilles ved forestring af polyglycerol med kondenserede ricinusoliefedtsyrer. Ricinusolie, der anvendes til fremstilling af polyglycerolpolyricinoleat, er fri for ricin.<br>Polyglycerol fremstilles af glycerol, der opfylder specifikationerne for E 422. |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Klar, højviskos væske |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og i ethanol; opløseligt i ether, carbonhydrider og halogenerede carbonhydrider |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for polyglyceroler | Består testen |
| Test for ricinolsyre | Består testen |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{65}$ mellem 1,4630 og 1,4665 |
| **Renhed** | |
| Polyglyceroler | Polyglyceroldelen skal bestå af ikke under 75 % di-, tri- og tetraglyceroler, og andelen af heptaglycerol og højere polyglyceroler må ikke overstige 10 % |
| Hydroxyltal | Ikke under 80 og ikke over 100 |
| Syretal | Ikke over 6 |
| Arsen | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Samlet indhold af 3-monochlorpropandiol (3-MCPD) og 3-MCPD-fedtsyreestere, udtrykt som 3-MCPD | Ikke over 2,5 mg/kg |
| Glycidylfedtsyreestere (udtrykt som glycidol) | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 477 PROPYLENGLYCOLESTERE AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Propan-1,2-diolestere af fedtsyrer |
| **Definition** | Består af mono- og diestere af propan-1,2-diol med fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. Alkoholdelen er udelukkende propan-1,2-diol sammen med dimeren og spor af trimeren. Andre organiske syrer end spisefedtsyrer findes ikke i produktet |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Samlet fedtsyreesterindhold ikke under 85 % |
| **Beskrivelse** | Klare væsker eller voksagtige, hvide flager, perler eller faste stoffer med svag lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for propylenglycol | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| Andre syrer end fedtsyrer | Under 1 % |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 6 %, beregnet som oliesyre |
| Propan-1,2-diol i alt | Ikke under 11 % og ikke over 31 % |
| Fri propan-1,2-diol | Ikke over 5 % |
| Dimer og trimer af propylenglycol | Ikke over 0,5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

***Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i en mængde på højst 6 % (udtrykt som natriumoleat).***

**E 479b TERMISK OXIDERET SOJAOLIE OMSAT MED MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Termisk oxideret sojaolie omsat med mono- og diglycerider af fedtsyrer er en kompleks blanding af estere af glycerol og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og -fedtsyrer fra termisk oxideret sojaolie. Det fremstilles ved omsætning af 10 % termisk oxideret sojaolie med 90 % mono- og diglycerider af spisefedtsyrer ved 130 °C under samtidig desodorisering under vakuum. Sojaolien fremstilles alene ud fra sojabønnesorter |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Bleggult til lysebrunt med voksagtig eller fast konsistens |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Opløseligt i varm olie og varmt fedt |
| **Renhed** | |
| Smeltepunktsinterval | 55 °C-65 °C |
| Frie fedtsyrer | Ikke over 1,5 %, beregnet som oliesyre |
| Fri glycerol | Ikke over 2 % |
| Fedtsyrer i alt | 83-90 % |
| Glycerol i alt | 16-22 % |
| Fedtsyremethylestere, der ikke danner addukt med urinstof | Ikke over 9 % af fedtsyremethylestere i alt |

▼B

| | |
|---|---|
| Fedtsyrer, der er uopløselige i petroleumsether | Ikke over 2 % af fedtsyrer i alt |
| Peroxidtal | Ikke over 3 |
| Epoxider | Ikke over 0,03 % oxiranoxygen |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 481 NATRIUMSTEAROYLLACTYLAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumstearoyllactylat; natriumstearoyllactat |
| **Definition** | En blanding af natriumsalte af stearoyllactylsyrer og polymerer heraf og mindre mængder natriumsalte af andre hermed beslægtede syrer, fremstillet ved reaktion mellem stearinsyre og mælkesyre. Andre spisefedtsyrer kan også forekomme, frie eller forestrede, på grund af deres tilstedeværelse i den anvendte stearinsyre |
| Einecs-nummer | 246-929-7 |
| Kemisk navn | Natriumdi-2-stearoyllactat<br>Natriumdi(2-stearoyloxy)propionat |
| Kemisk formel | $C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (hovedbestanddele) |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller svagt gulligt pulver eller et sprødt, fast stof med en karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for mælkesyre | Består testen |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Natrium | Ikke under 2,5 % og ikke over 5 % |
| Estertal | Ikke under 90 og ikke over 190 |
| Syretal | Ikke under 60 og ikke over 130 |
| Mælkesyre i alt | Ikke under 15 % og ikke over 40 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 482 CALCIUMSTEAROYLLACTYLAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumstearoyllactat |
| **Definition** | En blanding af calciumsalte af stearoyllactylsyrer og polymerer heraf og mindre mængder calciumsalte af andre hermed beslægtede syrer, fremstillet ved reaktion mellem stearinsyre og mælkesyre. Andre spisefedtsyrer kan også forekomme, frie eller forestrede, på grund af deres tilstedeværelse i den anvendte stearinsyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 227-335-7 |
| Kemisk navn | Calciumdi-2-stearoyllactat<br>Calciumdi(2-stearoyloxy)propionat |
| Kemisk formel | $C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (hovedbestanddele) |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller svagt gulligt pulver eller et sprødt, fast stof med en karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for fedtsyrer | Består testen |
| Test for mælkesyre | Består testen |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i varmt vand |
| **Renhed** | |
| Calcium | Ikke under 1 % og ikke over 5,2 % |
| Estertal | Ikke under 125 og ikke over 190 |
| Mælkesyre i alt | Ikke under 15 % og ikke over 40 % |
| Syretal | Ikke under 50 og ikke over 130 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M44

_____

▼B

**E 491 SORBITANMONOSTEARAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommercielt tilgængelig spisestearinsyre |
| Einecs-nummer | 215-664-9 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere |
| **Beskrivelse** | Lys cremefarvede til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt, voksagtigt stof med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Ved højere temperatur end smeltepunktet opløseligt i toluen, dioxan, tetrachlormethan, ether, methanol, ethanol og anilin; uopløseligt i petrolumsether og acetone; uopløseligt i koldt vand, men dispergerbart i varmt vand; danner ved en temperatur på over 50 °C en uklar opløsning i mineralolie og ethylacetat |

▼M28

| | |
|---|---|
| Identifikationstest | Ved hjælp af syretal, iodtal (højst 4) og gaskromatografi |

▼B

| | |
|---|---|
| IR-spektrum | Karakteristisk for en partiel ester af en polyol |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % |
| Syretal | Ikke over 10 |
| Forsæbningstal | Ikke under 147 og ikke over 157 |

▼B

| | |
|---|---|
| Hydroxyltal | Ikke under 235 og ikke over 260 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 492 SORBITANTRISTEARAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommercielt tilgængelig spisestearinsyre |
| Einecs-nummer | 247-891-4 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere |
| **Beskrivelse** | Lys cremefarvede til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt, voksagtigt stof med svag lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i toluen, ether, tetrachlormethan og ethylacetat; dispergerbart i petroleumsether, mineralolie, vegetabilsk olie, acetone og dioxan; uopløseligt i vand, methanol og ethanol |

▼M28

| | |
|---|---|
| Identifikationstest | Ved hjælp af syretal, iodtal (højst 4) og gaskromatografi |

▼B

| | |
|---|---|
| IR-spektrum | Karakteristisk for en partiel ester af en polyol |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % |
| Syretal | Ikke over 15 |
| Forsæbningstal | Ikke under 176 og ikke over 188 |
| Hydroxyltal | Ikke under 66 og ikke over 80 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 493 SORBITANMONOLAURAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommercielt tilgængelig spiselaurinsyre |
| Einecs-nummer | 215-663-3 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere |
| **Beskrivelse** | Ravfarvet, olieagtig, tyktflydende væske, lys cremefarvede til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt, voksagtigt stof med svag lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Dispergerbart i varmt og koldt vand |
| IR-spektrum | Karakteristisk for en partiel ester af en polyol |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % |
| Syretal | Ikke over 7 |
| Forsæbningstal | Ikke under 155 og ikke over 170 |
| Hydroxyltal | Ikke under 330 og ikke over 358 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 494 SORBITANMONOOLEAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommercielt tilgængelig spiseoliesyre. Hovedbestanddelen er 1,4-sorbitanmonooleat. Blandt de øvrige bestanddele er isosorbidmonooleat, sorbitandioleat og sorbitantrioleat |
| Einecs-nummer | 215-665-4 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | ►C1 Ikke under 95 % af en blanding af sorbitol-, sorbitan- og isosorbidestere ◄ |
| **Beskrivelse** | Ravfarvet, tyktflydende væske, lys cremefarvede til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt, voksagtigt stof med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Ved højere temperatur end smeltepunktet opløseligt i ethanol, ether, ethylacetat, anilin, toluen, dioxan, petroleumsether og tetrachlormethan. Uopløseligt i koldt vand, dispergerbart i varmt vand |
| Iodtal | Oliesyreresten fra forsæbning af sorbitanmonooleat fra bestemmelsen af indholdet har et iodtal på 80-100 |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Syretal | Ikke over 8 |
| Forsæbningstal | Ikke under 145 og ikke over 160 |
| Hydroxyltal | Ikke under 193 og ikke over 210 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 495 SORBITANMONOPALMITAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Sorbitanpalmitat |
| **Definition** | En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommercielt tilgængelig spisepalmitinsyre |
| Einecs-nummer | 247-568-8 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere |
| **Beskrivelse** | Lys cremefarvede til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt, voksagtigt stof med en svag, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Ved højere temperatur end smeltepunktet opløseligt i ethanol, methanol, ether, ethylacetat, anilin, toluen, dioxan, petroleumsether og tetrachlormethan. Uopløseligt i koldt vand, men dispergerbart i varmt vand |

▼M28

| | |
|---|---|
| Identifikationstest | Ved hjælp af syretal, iodtal (højst 4) og gaskromatografi |

▼B

| | |
|---|---|
| IR-spektrum | Karakteristisk for en partiel ester af en polyol |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,5 % |
| Syretal | Ikke over 7,5 |
| Forsæbningstal | Ikke under 140 og ikke over 150 |
| Hydroxyltal | Ikke under 270 og ikke over 305 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M5

**E 499 STIGMASTEROLRIGE PLANTESTEROLER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Stigmasterolrige plantesteroler er fremstillet af sojabønner og er en kemisk defineret simpel blanding, som indeholder mindst 95 % plantesteroler (stigmasterol, β-sitosterol, campesterol og brassicasterol), hvor stigmasterol udgør mindst 85 % af de stigmasterolrige plantesteroler. |

▼M5

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Stigmasterol | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-ethyl-6-methyl-hept-3-en-2-yl)-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahydro-1Hcyclopenta[a]phenanthren-3-ol |
| β-Sitosterol | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-ethyl-6-methylheptan-2-yl]-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahydro-1Hcyclopenta[a]phenanthren-3-ol |
| Campesterol | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimethylheptan-2-yl)-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahydro-1Hcyclopenta[-a]phenanthren-3-ol |
| Brassicasterol | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimethylhept-3-en-2-yl]-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahydro-1Hcyclopenta[a]phenanthren-3-ol |
| Kemisk formel | |
| Stigmasterol | $C_{29}H_{48}O$ |
| β-Sitosterol | $C_{29}H_{50}O$ |
| Campesterol | $C_{28}H_{48}O$ |
| Brassicasterol | $C_{28}H_{46}O$ |
| Molekylvægt | |
| Stigmasterol | 412,6 g/mol |
| β-Sitosterol | 414,7 g/mol |
| Campesterol | 400,6 g/mol |
| Brassicasterol | 398,6 g/mol |
| Indhold (produkter, der udelukkende indeholder frie steroler og stanoler) | Ikke under 95 % på basis af de samlede frie steroler/stanoler på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Fritflydende, hvidt til offwhite pulver, piller eller pastiller; farveløse til lysegule væsker |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand. Phytosteroler og phytostanoler er opløselige i acetone og ethylacetat |
| Stigmasterolindhold | Ikke under 85 % (w/w) |
| Andre plantesteroler/-stanoler: enten alene eller i kombination med, herunder brassicasterol, campestanol, campesterol, Δ-7-campesterol, cholesterol, chlerosterol, sitostanol og β-sitosterol. | Ikke over 15 % (w/w) |
| **Renhed** | |
| Aske i alt | Ikke over 0,1 % |
| Opløsningsmiddelrester | Ethanol: ikke over 5 000 mg/kg |
| | Methanol: ikke over 50 mg/kg |
| Vandindhold | Ikke over 4 % (Karl Fischer-metoden) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Totalkimtal | Ikke over 1 000 CFU/g |
| Gærsvampe | Ikke over 100 CFU/g |
| Skimmelsvampe | Ikke over 100 CFU/g |

▼M5

| | |
|---|---|
| *Escherichia coli* | Ikke over 10 CFU/g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |

▼B

**E 500 (i) NATRIUMCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Soda, natron |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 207-838-8 |
| Kemisk navn | Natriumcarbonat |
| Kemisk formel | $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 eller 10) |
| Molekylvægt | 106,00 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 99 % $Na_2CO_3$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløse krystaller eller hvidt, kornet eller krystallinsk pulver<br>Den vandfrie form er hygroskopisk, mens decahydratet kan forvitre |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2 % (vandfrit), 15 % (monohydrat) eller 55-65 % (decahydrat) (70 °C gradvis stigende til 300 °C, til konstant vægt) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 500 (ii) NATRIUMHYDROGENCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumbicarbonat; surt natriumcarbonat; tvekulsurt natron |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-633-8 |
| Kemisk navn | Natriumhydrogencarbonat |
| Kemisk formel | $NaHCO_3$ |
| Molekylvægt | 84,01 |
| Indhold | Ikke under 99 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløs eller hvid, krystallinsk masse eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| pH | Mellem 8,0 og 8,6 (1 % opløsning) |
| Opløselighed | Opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,25 % (over silicagel, 4 timer) |
| Ammoniumsalte | Ingen påviselig lugt af ammoniak efter opvarmning |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 500 (iii) NATRIUMSESQUICARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 208-580-9 |
| Kemisk navn | Natriummonohydrogendicarbonat |
| Kemisk formel | $Na_2CO_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 226,03 |
| Indhold | Mellem 35,0 og 38,6 % $NaHCO_3$ og mellem 46,4 og 50,0 % $Na_2CO_3$ |
| **Beskrivelse** | Hvide flager, krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand |
| **Renhed** | |
| Natriumchlorid | Ikke over 0,5 % |
| Jern | Ikke over 20 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 501 (i) KALIUMCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 209-529-3 |
| Kemisk navn | Kaliumcarbonat |
| Kemisk formel | $K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 1,5) |
| Molekylvægt | 138,21 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 99,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, stærkt henflydende pulver<br>Hydratet forekommer som små, hvide, gennemsigtige krystaller eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 5 % (vandfrit) eller 18 % (hydrat) (180 °C, 4 timer) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 501 (ii) KALIUMHYDROGENCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumbicarbonat; surt kaliumcarbonat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 206-059-0 |
| Kemisk navn | Kaliumhydrogencarbonat |
| Kemisk formel | $KHCO_3$ |
| Molekylvægt | 100,11 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % $KHCO_3$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløse krystaller eller hvidt pulver eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,25 % (over silicagel, 4 timer) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 503 (i) AMMONIUMCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Ammoniumcarbonat består af ammoniumcarbamat, ammoniumcarbonat og ammoniumhydrogencarbonat i varierende forhold |
| Einecs-nummer | 233-786-0 |
| Kemisk navn | Ammoniumcarbonat |
| Kemisk formel | $CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ og $CH_5NO_3$ |
| Molekylvægt | Ammoniumcarbamat: 78,06; ammoniumcarbonat: 98,73; ammoniumhydrogencarbonat: 79,06 |
| Indhold | Ikke under 30,0 % og ikke over 34,0 % $NH_3$ |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver eller hård, hvid eller gennemsigtig masse eller krystaller. Bliver uklar ved udsættelse for luft og omdannes efterhånden til hvide, porøse klumper eller pulver (af ammoniumbicarbonat) som følge af afgivelse af ammoniak og carbondioxid |
| **Identifikation** | |
| Test for ammonium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| pH | Ca. 8,6 (5 % opløsning) |
| Opløselighed | Opløseligt i vand |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Ikke-flygtige bestanddele | Ikke over 500 mg/kg |
| Chlorider | Ikke over 30 mg/kg |
| Sulfat | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 503 (ii) AMMONIUMHYDROGENCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ammoniumbicarbonat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 213-911-5 |
| Kemisk navn | Ammoniumhydrogencarbonat |
| Kemisk formel | $CH_5NO_3$ |
| Molekylvægt | 79,06 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ammonium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| pH | Ca. 8,0 (5 % opløsning) |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Ikke-flygtige bestanddele | Ikke over 500 mg/kg |
| Chlorider | Ikke over 30 mg/kg |
| Sulfat | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 504 (i) MAGNESIUMCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hydromagnesit |
| **Definition** | Magnesiumcarbonat er et basisk hydreret eller monohydreret magnesiumcarbonat eller en blanding heraf |
| Einecs-nummer | 208-915-9 |
| Kemisk navn | Magnesiumcarbonat |
| Kemisk formel | $MgCO_3 \cdot nH_2O$ |
| Indhold | Ikke under 24 % og ikke over 26,4 % magnesium |
| **Beskrivelse** | Lys, hvid, smuldrende masse eller voluminøst hvidt pulver uden lugt |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i såvel vand som ethanol |
| **Renhed** | |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 0,05 % |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 1,0 % |
| Calcium | Ikke over 0,4 % |
| Arsen | Ikke over 4 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 504 (ii) MAGNESIUMHYDROXIDCARBONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Magnesiumhydrogencarbonat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 235-192-7 |
| Kemisk navn | Magnesiumhydroxidcarbonat |
| Kemisk formel | $4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$ |
| Molekylvægt | 485 |
| Indhold | Mg-indhold ikke under 40,0 % og ikke over 45,0 %, beregnet som MgO |
| **Beskrivelse** | Lys, hvid, smuldrende masse eller voluminøst, hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for carbonat | Består testen |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 0,05 % |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 1,0 % |
| Calcium | Ikke over 1,0 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 507 SALTSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hydrogenchlorid |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-595-7 |
| Kemisk navn | Saltsyre |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | HCl |
| Molekylvægt | 36,46 |
| Indhold | Saltsyre kan købes i forskellige koncentrationer. Koncentreret saltsyre indeholder mindst 35,0 % HCl |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs eller svagt gullig, ætsende væske med en stikkende lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for syre | Består testen |
| Test for chlorid | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand og i ethanol |
| **Renhed** | |
| Organiske forbindelser i alt | Organiske forbindelser i alt (ikke fluorholdige): ikke over 5 mg/kg<br>Benzen: ikke over 0,05 mg/kg<br>Fluorholdige forbindelser (i alt): ikke over 25 mg/kg |
| Ikke-flygtige bestanddele | Ikke over 0,5 % |
| Reducerende stoffer | Ikke over 70 mg/kg (som $SO_2$) |
| Oxiderende stoffer | Ikke over 30 mg/kg (som $Cl_2$) |
| Sulfat | Ikke over 0,5 % |
| Jern | Ikke over 5 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 508 KALIUMCHLORID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Sylvin |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-211-8 |
| Kemisk navn | Kaliumchlorid |
| Kemisk formel | KCl |
| Molekylvægt | 74,56 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Farveløse, aflange, prismeformede eller kubiske krystaller eller hvidt, groft pulver. Uden lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for chlorid | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1 % (105 °C, 2 timer) |
| Test for natrium | Negativ |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 509 CALCIUMCHLORID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 233-140-8 |
| Kemisk navn | Calciumchlorid |
| Kemisk formel | $CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0, 2 eller 6) |
| Molekylvægt | 110,99 (vandfrit), 147,02 (dihydrat), 219,08 (hexahydrat) |
| Indhold | Ikke under 93,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, hygroskopisk pulver eller henflydende krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for chlorid | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand og i ethanol |
| **Renhed** | |
| Magnesium- og alkalisalte | Ikke over 5 % på tørstofbasis (beregnet som sulfater) |
| Fluorid | Ikke over 40 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 511 MAGNESIUMCHLORID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 232-094-6 |
| Kemisk navn | Magnesiumchlorid |
| Kemisk formel | $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ |
| Molekylvægt | 203,30 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Farveløse, lugtløse, stærkt henflydende flager eller krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for chlorid | Består testen |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand, let opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Ammonium | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 512 STANNOCHLORID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Tinchlorid; tindichlorid |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-868-0 |
| Kemisk navn | Stannochloriddihydrat |
| Kemisk formel | $SnCl_2 \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 225,63 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % |
| **Beskrivelse** | Farveløse eller hvide krystaller<br>Kan lugte svagt af saltsyre |
| **Identifikation** | |
| Test for tin (II) | Består testen |
| Test for chlorid | Består testen |
| Opløselighed | Vand: opløseligt i mindre end samme mængde vand, men danner et uopløseligt basisk salt med overskud af vand<br>Ethanol: opløseligt |
| **Renhed** | |
| Sulfat | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 513 SVOVLSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Dihydrogensulfat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-639-5 |
| Kemisk navn | Svovlsyre |
| Kemisk formel | $H_2SO_4$ |
| Molekylvægt | 98,07 |
| Indhold | Svovlsyre kan købes i forskellige koncentrationer. Koncentreret svovlsyre er mindst 96,0 % |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs eller svagt brun, stærkt ætsende, olieagtig væske |
| **Identifikation** | |
| Test for syre | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| Opløselighed | Blandbar med vand under stærk varmeudvikling, også blandbar med ethanol |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Aske | Ikke over 0,02 % |
| Reducerende stoffer | Ikke over 40 mg/kg (som $SO_2$) |
| Nitrat | Ikke over 10 mg/kg (på $H_2SO_4$-basis) |
| Chlorid | Ikke over 50 mg/kg |
| Jern | Ikke over 20 mg/kg |
| Selen | Ikke over 20 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 514 (i) NATRIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Natriumsulfat |
| Kemisk formel | $Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 10) |
| Molekylvægt | 142,04 (vandfrit)<br>322,04 (decahydrat) |
| Indhold | Ikke under 99,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløse krystaller eller et fint, hvidt, krystallinsk pulver<br>Decahydratet kan forvitre |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| pH | Neutral eller svagt alkalisk reaktion med lakmus (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,0 % (vandfrit) eller ikke over 57 % (decahydrat) ved 130 °C |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 514 (ii) NATRIUMHYDROGENSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Surt natriumsulfat; natriumbisulfat |
| **Definition** | |
| Kemisk navn | Natriumhydrogensulfat |
| Kemisk formel | $NaHSO_4$ |
| Molekylvægt | 120,06 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 95,2 % |
| **Beskrivelse** | Hvide, lugtløse krystaller eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| pH | Opløsninger er stærkt sure |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,8 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,05 % |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 515 (i) KALIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Kaliumsulfat |
| Kemisk formel | $K_2SO_4$ |
| Molekylvægt | 174,25 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Farveløse eller hvide krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| pH | Mellem 5,5 og 8,5 (5 % opløsning) |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 515 (ii) KALIUMHYDROGENSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumbisulfat; surt kaliumsulfat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Kaliumhydrogensulfat |
| Kemisk formel | $KHSO_4$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 136,17 |
| Indhold | Ikke under 99 % |
| **Beskrivelse** | Hvide, henflydende krystaller, stykker eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunkt | 197 °C |
| Test for kalium | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 516 CALCIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Gips; selenit; anhydrit |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-900-3 |
| Kemisk navn | Calciumsulfat |
| Kemisk formel | $CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 2) |
| Molekylvægt | 136,14 (vandfrit), 172,18 (dihydrat) |
| Indhold | Ikke under 99,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt til svagt gullighvidt, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfrit: ikke over 1,5 % (250 °C, konstant vægt)<br>Dihydrat: ikke over 23 % (250 °C, konstant vægt) |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 517 AMMONIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-984-1 |
| Kemisk navn | Ammoniumsulfat |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $(NH_4)_2SO_4$ |
| Molekylvægt | 132,14 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % og ikke over 100,5 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver, skinnende plader eller krystalbrudstykker |
| **Identifikation** | |
| Test for ammonium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 0,25 % |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg |

**E 520 ALUMINIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Aluminiumsulfat |
| Kemisk formel | $Al_2(SO_4)_3$ |
| Molekylvægt | 342,13 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver, skinnende plader eller krystalbrudstykker |
| **Identifikation** | |
| Test for aluminium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| pH | 2,9 eller derover (5 % opløsning) |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 5 % (500 °C, 3 timer) |
| Alkali- og jordalkalimetaller | Ikke over 0,4 % |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 521 ALUMINIUMNATRIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 233-277-3 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Aluminiumnatriumsulfat |
| Kemisk formel | $AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 12) |
| Molekylvægt | 242,09 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 96,5 % (vandfrit) og 99,5 % (dodecahydrat) på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Gennemsigtige krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for aluminium | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| Opløselighed | Dodecahydratet er let opløseligt i vand. Den vandfrie form er langsomt opløselig i vand. Begge former er uopløselige i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfri form: ikke over 10,0 % (220 °C, 16 timer)<br>Dodecahydrat: ikke over 47,2 % (50 °C-55 °C, 1 time, derefter 200 °C, 16 timer) |
| Ammoniumsalte | Ingen påviselig lugt af ammoniak efter opvarmning |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 522 ALUMINIUMKALIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 233-141-3 |
| Kemisk navn | Aluminiumkaliumsulfatdodecahydrat |
| Kemisk formel | $AlK(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$ |
| Molekylvægt | 474,38 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % |
| **Beskrivelse** | Store, gennemsigtige krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for aluminium, for kalium og for sulfat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| pH | Mellem 3,0 og 4,0 (10 % opløsning) |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Ammoniumsalte | Ingen påviselig lugt af ammoniak efter opvarmning |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 523 ALUMINIUMAMMONIUMSULFAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 232-055-3 |
| Kemisk navn | Aluminiumammoniumsulfat |
| Kemisk formel | $AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$ |
| Molekylvægt | 453,32 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % |
| **Beskrivelse** | Store, farveløse krystaller eller hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for aluminium | Består testen |
| Test for ammonium | Består testen |
| Test for sulfat | Består testen |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Alkali- og jordalkalimetaller | Ikke over 0,5 % |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 524 NATRIUMHYDROXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaustisk soda; natronlud |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-185-5 |
| Kemisk navn | Natriumhydroxid |
| Kemisk formel | NaOH |
| Molekylvægt | 40,0 |
| Indhold | I fast form ikke under 98,0 % af alkali i alt (som NaOH). Indhold af opløsninger som oplyst eller anført på etiketten i procent NaOH |
| **Beskrivelse** | Hvide eller næsten hvide perler, spåner, stykker, sammenhængende masse eller andre former. Opløsninger er klare eller svagt uklare, farveløse eller svagt farvede, stærkt basiske og hygroskopiske, og når de udsættes for luftens påvirkning, kan de absorbere carbondioxid under dannelse af natriumcarbonat |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | Stærkt basisk (1 % opløsning) |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand. Let opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele og organiske bestanddele | En 5 % opløsning er fuldstændig klar og farveløs eller svagt farvet |
| Carbonat | Ikke over 0,5 % (som $Na_2CO_3$) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 525 KALIUMHYDROXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kalilud |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-181-3 |
| Kemisk navn | Kaliumhydroxid |
| Kemisk formel | KOH |
| Molekylvægt | 56,11 |
| Indhold | Ikke under 85,0 % alkali, beregnet som KOH |
| **Beskrivelse** | Hvide eller næsten hvide perler, spåner, stykker, sammenhængende masse eller andre former |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | Stærkt basisk (1 % opløsning) |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand. Let opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | En 5 % opløsning er fuldstændig klar og farveløs |
| Carbonat | Ikke over 3,5 % (som $K_2CO_3$) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 526 CALCIUMHYDROXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Læsket kalk |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-137-3 |
| Kemisk navn | Calciumhydroxid |
| Kemisk formel | $Ca(OH)_2$ |
| Molekylvægt | 74,09 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 92,0 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for alkali | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol. Opløseligt i glycerol |
| **Renhed** | |
| Syreuopløselig aske | Ikke over 1,0 % |
| Magnesium- og alkalisalte | Ikke over 2,7 % |
| Barium | Ikke over 300 mg/kg |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 527 AMMONIUMHYDROXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ammoniakvand; salmiakspiritus |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Ammoniumhydroxid |
| Kemisk formel | $NH_4OH$ |
| Molekylvægt | 35,05 |
| Indhold | Ikke under 27 % $NH_3$ |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs opløsning med en særdeles skarp, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Test for ammoniak | Består testen |
| **Renhed** | |
| Ikke-flygtige bestanddele | Ikke over 0,02 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 528 MAGNESIUMHYDROXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Magnesiumhydroxid |
| Kemisk formel | $Mg(OH)_2$ |
| Molekylvægt | 58,32 |
| Indhold | Ikke under 95,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Lugtløst, hvidt, voluminøst pulver |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for alkali | Består testen |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand og i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (105 °C, 2 timer) |
| Glødetab | Ikke over 33 % (800 °C, til konstant vægt) |
| Calciumoxid | Ikke over 1,5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 529 CALCIUMOXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Brændt kalk |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-138-9 |
| Kemisk navn | Calciumoxid |
| Kemisk formel | CaO |
| Molekylvægt | 56,08 |
| Indhold | Ikke under 95,0 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Lugtløs, hård, hvid eller grålighvid masse af granulat, eller hvidt til gråligt pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for alkali | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| Reaktion med vand | Varmeudvikling ved fugtning af prøven med vand |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol. Opløseligt i glycerol |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 10,0 % (ca. 800 °C, til konstant vægt) |
| Syreuopløselige bestanddele | Ikke over 1,0 % |
| Barium | Ikke over 300 mg/kg |
| Magnesium- og alkalisalte | Ikke over 3,6 % |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 530 MAGNESIUMOXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-171-9 |
| Kemisk navn | Magnesiumoxid |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | MgO |
| Molekylvægt | 40,31 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % efter glødning |
| **Beskrivelse** | Et meget voluminøst, hvidt pulver, der går under betegnelsen let magnesiumoxid, eller et forholdsvis kompakt, hvidt pulver, der går under betegnelsen tung magnesiumoxid. 5 g let magnesiumoxid fylder mindst 33 ml, mens 5 g tung magnesiumoxid fylder højst 20 ml |
| **Identifikation** | |
| Test for alkali | Består testen |
| Test for magnesium | Består testen |
| Opløselighed | Praktisk taget uopløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke over 5,0 % (ca. 800 °C, til konstant vægt) |
| Calciumoxid | Ikke over 1,5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼M20

**E 534 JERNTARTRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Jern-meso-tartrat, kompleks forbindelse af natriumtartrat og jern(III)chlorid |
| **Definition** | Jerntartrat fremstilles ved isomerisation af L-tartrat til en ligevægtsblanding af D-, L- og meso-tartrat, hvortil der efterfølgende tilføjes jern(III)chlorid |
| CAS-nr. | 1280193-05-9 |
| Kemisk navn | Jern(III)-kompleks forbindelse af D(+)-, L(-)- og meso-2,3-dihydroxybutandisyrer |
| Kemisk formel | $Fe(OH)_2\ C_4H_4O_6Na$ |
| Molekylvægt | 261,93 |
| **Indhold** | |
| meso-tartrat | > 28 % udtrykt som anion på tørstofbasis |
| D(-)- og L(+)-tartrat | > 10 % udtrykt som anion på tørstofbasis |
| Jern(III) | > 8 % udtrykt som anion på tørstofbasis |
| **Beskrivelse** | Mørkegrøn vandig opløsning, der typisk indeholder ca. 35 vægtprocent komplekse forbindelser |
| **Identifikation** | Let opløseligt i vand |
| | Positive test for tartrat og jern |
| | pH-værdi i en 35 % vandig opløsning af komplekse forbindelser på mellem 3,5 og 3,9 |
| **Renhed** | |
| Chlorid | Ikke over 25 % |
| Natrium | Ikke over 23 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Oxalat | Ikke over 1,5 % udtrykt som oxalat på tørstofbasis |

▼B

**E 535 NATRIUMFERROCYANID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumhexacyanoferrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 237-081-9 |
| Kemisk navn | Natriumferrocyanid |
| Kemisk formel | $Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$ |
| Molekylvægt | 484,1 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Gule krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for ferrocyanid | Består testen |
| **Renhed** | |
| Frit vand | Ikke over 1,0 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,03 % |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Sulfat | Ikke over 0,1 % |
| Frit cyanid | Ikke påviseligt |
| Ferricyanid | Ikke påviseligt |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |

**E 536 KALIUMFERROCYANID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumhexacyanoferrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 237-722-2 |
| Kemisk navn | Kaliumferrocyanid |
| Kemisk formel | $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$ |
| Molekylvægt | 422,4 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Citrongule krystaller |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for ferrocyanid | Består testen |
| **Renhed** | |
| Frit vand | Ikke over 1,0 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,03 % |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Sulfat | Ikke over 0,1 % |
| Frit cyanid | Ikke påviseligt |
| Ferricyanid | Ikke påviseligt |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |

**E 538 CALCIUMFERROCYANID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumhexacyanoferrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-476-7 |
| Kemisk navn | Calciumferrocyanid |
| Kemisk formel | $Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$ |
| Molekylvægt | 508,3 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Gule krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for ferrocyanid | Består testen |
| **Renhed** | |
| Frit vand | Ikke over 1,0 % |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,03 % |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Sulfat | Ikke over 0,1 % |
| Frit cyanid | Ikke påviseligt |
| Ferricyanid | Ikke påviseligt |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |

**E 541 NATRIUMALUMINIUMPHOSPHAT, SURT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 232-090-4 |
| Kemisk navn | Natriumtrialuminiumtetradecahydrogenoctaphosphattetrahydrat (A); trinatriumdialuminiumpentadecahydrogenoctaphosphat (B) |
| Kemisk formel | $NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A)<br>$Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B) |
| Molekylvægt | 949,88 (A)<br>897,82 (B) |
| Indhold | Ikke under 95,0 % (begge former) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for aluminium | Består testen |
| Test for phosphat | Består testen |
| pH | Sur reaktion med lakmus |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Opløseligt i saltsyre |
| **Renhed** | |
| Glødetab | 19,5 %-21,0 % (750 °C-800 °C, 2 timer)<br>15 %-16 % (750 °C-800 °C, 2 timer) |
| Fluorid | Ikke over 25 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 4 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 551 SILICIUMDIOXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Silica |
| **Definition** | Siliciumdioxid er et amorft stof, som fremstilles syntetisk enten ved en hydrolyseproces i dampfase, hvor produktet er pyrogen silica, eller ved en våd proces, hvor produktet er fældet silica, silicagel eller »hydrous silica«. Pyrogen silica fremkommer hovedsagelig i vandfri tilstand, mens produkterne fra den våde proces er hydrater eller indeholder overfladeabsorberet vand |
| Einecs-nummer | 231-545-4 |
| Kemisk navn | Siliciumdioxid |
| Kemisk formel | $(SiO_2)_n$ |
| Molekylvægt | 60,08 ($SiO_2$) |
| Indhold | Indhold efter glødning ikke under 99,0 % (pyrogen silica) eller 94,0 % (hydratformerne) |
| **Beskrivelse** | Hvidt, løst pulver eller granulat. Hygroskopisk |
| **Identifikation** | |
| Test for silica | Positiv |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,5 % (pyrogen silica, 105 °C, 2 timer)<br>Ikke over 8,0 % (fældet silica og silicagel, 105 °C, 2 timer) |

▼B

| | |
|---|---|
| | Ikke over 70 % (hydrous silica, 105 °C, 2 timer) |
| Glødetab | Ikke over 2,5 % efter tørring (1 000 °C, pyrogen silica)<br>Ikke over 8,5 % efter tørring (1 000 °C, hydratformerne) |
| Opløselige ioniserbare salte | Ikke over 5,0 % (som $Na_2SO_4$) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 552 CALCIUMSILICAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Calciumsilicat er et hydratiseret eller vandfrit silicat, med varierende forhold mellem CaO og $SiO_2$. Produktet skal være frit for asbest |
| Einecs-nummer | 215-710-8 |
| Kemisk navn | Calciumsilicat |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indhold på vandfri basis:<br>— som $SiO_2$ ikke under 50 % og ikke over 95 %<br>— som CaO ikke under 3 % og ikke over 35 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt til offwhite pulver, der også efter at have absorberet forholdsvis meget vand eller anden væske stadig er fritflydende |
| **Identifikation** | |
| Test for silicat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| Geldannelse | Danner en gel med mineralsyrer |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 10 % (105 °C, 2 timer) |
| Glødetab | Ikke under 5 % og ikke over 14 % (1 000 °C, konstant vægt) |
| Natrium | Ikke over 3 % |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 553a (i) MAGNESIUMSILICAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Magnesiumsilicat er en syntetisk forbindelse med et omtrentligt molforhold mellem magnesiumoxid og siliciumdioxid på ca. 2:5 |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 15 % MgO og ikke under 67 % $SiO_2$ efter glødning |
| **Beskrivelse** | Meget fint, hvidt, lugtløst pulver uden gryn |
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for silicat | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 10,8 (10 % opslæmning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (105 °C, 2 timer) |
| Glødetab | Ikke over 15 % efter tørring (1 000 °C, 20 min) |
| Vandopløselige salte | Ikke over 3 % |
| Fri base | Ikke over 1 % (som NaOH) |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 553a (ii) MAGNESIUMTRISILICAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 239-076-7 |
| Kemisk navn | Magnesiumtrisilicat |
| Kemisk formel | $Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (omtrentlig sammensætning) |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 29,0 % MgO og ikke under 65,0 % $SiO_2$, begge efter glødning |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt pulver uden gryn |
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for silicat | Består testen |
| pH | Mellem 6,3 og 9,5 (5 % opslæmning) |
| **Renhed** | |
| Glødetab | Ikke under 17 % og ikke over 34 % (1 000 °C) |
| Vandopløselige salte | Ikke over 2 % |
| Fri base | Ikke over 1 % (som NaOH) |
| Fluorid | Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 553b TALKUM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Naturligt forekommende form af hydratiseret magnesiumsilicat med varierende indhold af tilknyttede mineraler, f.eks. α-kvarts, calcit, chlorit, dolomit, magnesit og phlogopit. Produktet skal være frit for asbest |
| Einecs-nummer | 238-877-9 |
| Kemisk navn | Magnesiumhydrogenmetasilicat |
| Kemisk formel | $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$ |
| Molekylvægt | 379,22 |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Let, homogent, hvidt eller næsten hvidt pulver, der er fedtet at røre ved |
| **Identifikation** | |
| IR-absorption | Karakteristiske toppe ved 3 677, 1 018 og 669 $cm^{-1}$ |
| Røntgendiffraktion | Toppe ved 9,34/4,66/3,12 Å |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand og ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (105 °C, 1 time) |
| Syreopløselige bestanddele | Ikke over 6 % |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 0,2 % |
| Syreopløseligt jern | Ikke påviseligt |
| Arsen | Ikke over 10 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 554 NATRIUMALUMINIUMSILICAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Natriumaluminiumsilicat |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indhold på vandfri basis:<br>— som $SiO_2$ ikke under 66,0 % og ikke over 88,0 %<br>— som $Al_2O_3$ ikke under 5,0 % og ikke over 15,0 % |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt, amorft pulver eller perler |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for aluminium | Består testen |
| Test for silicat | Består testen |
| pH | Mellem 6,5 og 11,5 (5 % opslæmning) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 8,0 % (105 °C, 2 timer) |
| Glødetab | Ikke under 5,0 % og ikke over 11,0 % på vandfri basis (1 000 °C, til konstant vægt) |
| Natrium | Ikke under 5 % og ikke over 8,5 % (som $Na_2O$) på vandfri basis |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 555 KALIUMALUMINIUMSILICAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Mica; glimmer |
| **Definition** | Naturligt glimmer består hovedsagelig af kaliumaluminiumsilicat (muskovit) |
| Einecs-nummer | 310-127-6 |
| Kemisk navn | Kaliumaluminiumsilicat |
| Kemisk formel | $KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$ |
| Molekylvægt | 398 |
| Indhold | Ikke under 98 % |
| **Beskrivelse** | Lysegråt til hvidt, krystallinsk pulver eller flager |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, fortyndede syrer og baser og organiske opløsningsmidler |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (105 °C, 2 timer) |
| Antimon | Ikke over 20 mg/kg |
| Zink | Ikke over 25 mg/kg |
| Barium | Ikke over 25 mg/kg |
| Chrom | Ikke over 100 mg/kg |
| Kobber | Ikke over 25 mg/kg |
| Nikkel | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |

▼M3

**E 556 CALCIUMALUMINIUMSILICAT** ([1])

▼B

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Calciumaluminiumsilicat |

([1]) Anvendelsesperiode: indtil den 31. januar 2014.

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indhold på vandfri basis:<br>— som $SiO_2$ ikke under 44,0 % og ikke over 50,0 %<br>— som $Al_2O_3$ ikke under 3,0 % og ikke over 5,0 %<br>— som CaO ikke under 32,0 % og ikke over 38,0 % |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt, fritflydende pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for aluminium | Består testen |
| Test for silicat | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 10,0 % (105 °C, 2 timer) |
| Glødetab | Ikke under 14,0 % og ikke over 18,0 % på vandfri basis (1 000 °C, konstant vægt) |
| Fluorid | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M3

**E 559 ALUMINIUMSILICAT (KAOLIN)** ([1])

▼B

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaolin, let eller tung |
| **Definition** | Hydratiseret aluminiumsilicat (kaolin) er en renset, hvid, plastisk lerart, der består af kaolinit, kaliumaluminiumsilicat, feldspat og kvarts. Forarbejdningen må ikke omfatte calcinering. Indholdet af dioxin i det rå kaolinler, der anvendes til fremstilling af aluminiumsilicat, skal være så lavt, at leret ikke er sundhedsskadeligt eller uegnet til konsum. Produktet skal være frit for asbest |
| Einecs-nummer | 215-286-4 (kaolinit) |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinit) |
| Molekylvægt | 264 |
| Indhold | Ikke under 90 % (silica og aluminiumoxid tilsammen efter glødning)<br>Silica ($SiO_2$) — Mellem 45 % og 55 %<br>Aluminiumoxid ($Al_2O_3$) — Mellem 30 % og 39 % |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt eller grålighvidt, salveagtigt pulver. Kaolin består af løse aggregationer af tilfældigt orienterede samlinger af kaolinitflager eller af individuelle sekskantede flager |
| **Identifikation** | |
| Test for aluminiumoxid | Består testen |
| Test for silicat | Består testen |
| Røntgendiffraktion | Karakteristiske toppe ved 7,18/3,58/2,38/1,78 Å |
| IR-spektrum | Toppe ved 3 700 og 3 620 $cm^{-1}$ |

([1]) Anvendelsesperiode: indtil den 31. januar 2014.

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Glødetab | Mellem 10 og 14 % (1 000 °C, konstant vægt) |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 0,3 % |
| Syreopløselige bestanddele | Ikke over 2 % |
| Jern | Ikke over 5 % |
| Kaliumoxid ($K_2O$) | Ikke over 5 % |
| Carbon | Ikke over 0,5 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 570 FEDTSYRER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Lineære fedtsyrer, caprylsyre ($C_8$), caprinsyre ($C_{10}$), laurinsyre ($C_{12}$), myristinsyre ($C_{14}$), palmitinsyre ($C_{16}$), stearinsyre ($C_{18}$), oliesyre ($C_{18:1}$) |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Octansyre ($C_8$); decansyre ($C_{10}$); dodecansyre ($C_{12}$); tetradecansyre ($C_{14}$); hexadecansyre ($C_{16}$); octadecansyre ($C_{18}$); 9-octadecensyre ($C_{18:1}$) |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 98 % ved kromatografi |
| **Beskrivelse** | Farveløs væske eller hvidt, fast stof, der fremstilles af olie og fedtstoffer |
| **Identifikation** | |
| Identifikationstest | De enkelte fedtsyrer kan identificeres ved hjælp af syretal, iodtal og gaskromatografi |
| **Renhed** | |
| Gløderest | Ikke over 0,1 % |
| Uforsæbelige bestanddele | Ikke over 1,5 % |
| Vandindhold | Ikke over 0,2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 574 GLUCONSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | D-Gluconsyre |
| **Definition** | Gluconsyre er en vandig opløsning af gluconsyre og glucono-δ-lacton |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Gluconsyre |
| Kemisk formel | $C_6H_{12}O_7$ (gluconsyre) |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekylvægt | 196,2 |
| Indhold | Ikke under 49,0 % (som gluconsyre) |
| **Beskrivelse** | Farveløs til lysegul, klar, sirupsagtig væske |
| **Identifikation** | |
| Dannelse af phenylhydrazinderivat | Positiv. Den dannede forbindelse smelter mellem 196 °C og 202 °C under spaltning |
| **Renhed** | |
| Gløderest | Ikke over 1,0 % 550 °C +/– 20 °C, indtil alle organiske restkoncentrationer (sorte pletter) er forsvundet |
| Reducerende stoffer | Ikke over 2,0 % (som D-glucose) |
| Chlorid | Ikke over 350 mg/kg |
| Sulfat | Ikke over 240 mg/kg |
| Sulfit | Ikke over 20 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 575 GLUCONO-DELTA-LACTON**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Gluconolacton; D-gluconsyre-δ-lacton; δ-gluconolacton |
| **Definition** | Glucono-d-lacton er den cykliske 1,5-intramolekylære ester of D-gluconsyre. I vandigt medium er den hydrolyseret til en ligevægtsblanding af D-gluconsyre (55 %-66 %) og δ- og γ-lactoner |
| Einecs-nummer | 202-016-5 |
| Kemisk navn | D-Glucono-1,5-lacton |
| Kemisk formel | $C_6H_{10}O_6$ |
| Molekylvægt | 178,14 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Fint, hvidt, næsten lugtløst, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Dannelse af phenylhydrazinderivat af gluconsyre | Positiv. Den dannede forbindelse smelter mellem 196 °C og 202 °C under spaltning |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand. Svagt opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Reducerende stoffer | Ikke over 0,5 % (som D-glucose) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 576 NATRIUMGLUCONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumsalt af D-gluconsyre |
| **Definition** | Fremstilles ved fermentering eller kemisk katalytisk oxidation |

▼B

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 208-407-7 |
| Kemisk navn | Natrium-D-gluconat |
| Kemisk formel | $C_6H_{11}NaO_7$ (vandfrit) |
| Molekylvægt | 218,14 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Hvidt til gyldenbrunt, kornet til fint, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for gluconat | Består testen |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand. Svagt opløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 6,5 og 7,5 (10 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Reducerende stoffer | Ikke over 1,0 % (som D-glucose) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 577 KALIUMGLUCONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumsalt af D-gluconsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 206-074-2 |
| Kemisk navn | Kalium-D-gluconat |
| Kemisk formel | $C_6H_{11}KO_7$ (vandfrit)<br>$C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohydrat) |
| Molekylvægt | 234,25 (vandfrit)<br>252,26 (monohydrat) |
| Indhold | Ikke under 97,0 % og ikke over 103,0 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Lugtløst, fritflydende, hvidt til gullighvidt, krystallinsk pulver eller granulat |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for gluconat | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,3 (10 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Vandfrit: ikke over 3,0 % (105 °C, 4 timer, vakuum)<br>Monohydrat: ikke under 6 % og ikke over 7,5 % (105 °C, 4 timer, vakuum) |
| Reducerende stoffer | Ikke over 1,0 % (som D-glucose) |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 578 CALCIUMGLUCONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumsalt af D-gluconsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 206-075-8 |
| Kemisk navn | Calciumdi-D-gluconat |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (vandfrit)<br>$C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohydrat) |
| Molekylvægt | 430,38 (vandfri form)<br>448,39 (monohydrat) |
| Indhold | Vandfrit: Ikke under 98 % og ikke over 102 % efter tørring<br>Monohydrat: ikke under 98 % og ikke over 102 %, »som det forefindes« |
| **Beskrivelse** | Lugtløst, hvidt, krystallinsk granulat eller pulver, der er stabilt i luft |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for gluconat | Består testen |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol |
| pH | Mellem 6,0 og 8,0 (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 3,0 % (105 °C, 16 timer) (vandfrit)<br>Ikke over 2,0 % (105 °C, 16 timer) (monohydrat) |
| Reducerende stoffer | Ikke over 1,0 % (som D-glucose) |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 579 FERROGLUCONAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 206-076-3 |
| Kemisk navn | Ferrodi-D-gluconatdihydrat; jern(II)di-D-gluconatdihydrat |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 482,17 |
| Indhold | Ikke under 95 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Lyst, grønliggult til gulliggråt pulver eller granulat, eventuelt med en svag lugt af brændt sukker |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand under let opvarmning. Praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| Test for ferro-ioner | Består testen |
| Dannelse af phenylhydrazinderivat af gluconsyre | Positiv |
| pH | Mellem 4 og 5,5 (10 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 10 % (105 °C, 16 timer) |
| Oxalsyre | Ikke påviselig |
| Jern(III) | Ikke over 2 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Reducerende stoffer | Ikke over 0,5 %, udtrykt som glucose |

**E 585 FERROLACTAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Jern(II)lactat; jern(II)-2-hydroxypropanoat;<br>propansyre, 2-hydroxy-, jern(II)salt (2:1) |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 227-608-0 |
| Kemisk navn | Jern(II)-2-hydroxypropanoat |
| Kemisk formel | $C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 eller 3) |
| Molekylvægt | 270,02 (dihydrat)<br>288,03 (trihydrat) |
| Indhold | Ikke under 96 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Grønlighvide krystaller eller lysegrønt pulver med en karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand. Praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| Test for ferro-ioner | Består testen |
| Test for lactat | Består testen |
| pH | Mellem 4 og 6 (2 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 18 % (100 °C under vakuum på ca. 700 mm Hg) |
| Jern(III) | Ikke over 0,6 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 586 4-HEXYLRESORCINOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | 4-Hexyl-1,3-benzendiol; hexylresorcinol |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-257-4 |
| Kemisk navn | 4-Hexylresorcinol |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{18}O_2$ |
| Molekylvægt | 197,24 |
| Indhold | Ikke under 98 % efter tørring (4 timer ved stuetemperatur) |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i ether og acetone; meget tungt opløseligt i vand |
| Test med salpetersyre | 1 ml mættet opløsning af prøven tilsættes 1 ml salpetersyre. Opløsningen bliver svagt rød |
| Bromtest | 1 ml mættet opløsning af prøven tilsættes 1 ml bromtestopløsning. Der fremkommer et gult, fnugget bundfald, som omdannes til en gul opløsning |
| **Renhed** | |
| Smeltepunktsinterval | 62-67 °C |
| Syreindhold | Ikke over 0,05 % |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Resorcinol og andre phenoler | Ca. 1 g af prøven rystes med 50 ml vand i et par minutter og filtreres, hvorefter filtratet tilsættes 3 dråber ferrichloridtestopløsning. Der må ikke fremkomme nogen rød eller blå farve |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 3 mg/kg |

**E 620 GLUTAMINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | L-Glutaminsyre; L-α-aminoglutaminsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-293-7 |
| Kemisk navn | L-Glutaminsyre; L-2-amino-pentandisyre |
| Kemisk formel | $C_5H_9NO_4$ |
| Molekylvægt | 147,13 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol eller ether |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for glutaminsyre (ved tyndtlagskromatografi) | Består testen |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 31,52° og + 32,22°<br>(10 % opløsning (på vandfri basis) i 2 N HCl, 200 mm reagensglas) |
| pH | Mellem 3,0 og 3,5 (mættet opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,2 % (80 °C, 3 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Pyrrolidoncarboxylsyre | Ikke over 0,2 % |
| Arsen | Ikke over 2,5 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 621 MONONATRIUMGLUTAMAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumglutamat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-538-1 |
| Kemisk navn | Mononatrium-L-glutamatmonohydrat |
| Kemisk formel | $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 187,13 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol eller ether |
| **Beskrivelse** | Hvide, næsten lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for natrium | Består testen |
| Test for glutaminsyre (ved tyndtlagskromatografi) | Består testen |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 24,82° og + 25,32°<br>(10 % opløsning (på vandfri basis) i 2 N HCl, 200 mm reagensglas) |
| pH | Mellem 6,7 og 7,2 (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (98 °C, 5 timer) |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Pyrrolidoncarboxylsyre | Ikke over 0,2 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 622 MONOKALIUMGLUTAMAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumglutamat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 243-094-0 |
| Kemisk navn | Monokalium-L-glutamatmonohydrat |
| Kemisk formel | $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 203,24 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol eller ether |
| **Beskrivelse** | Hvide, næsten lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for kalium | Består testen |
| Test for glutaminsyre (ved tyndtlagskromatografi) | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 22,52° og + 24,02° (10 % opløsning (på vandfri basis) i 2 N HCl, 200 mm reagensglas) |
| pH | Mellem 6,7 og 7,3 (2 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,2 % (80 °C, 5 timer) |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Pyrrolidoncarboxylsyre | Ikke over 0,2 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 623 CALCIUMDIGLUTAMAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calciumglutamat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 242-905-5 |
| Kemisk navn | Monocalciumdi-L-glutamat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 eller 4) |
| Molekylvægt | 332,32 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 98,0 % og ikke over 102,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol eller ether |
| **Beskrivelse** | Hvide, næsten lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for calcium | Består testen |
| Test for glutaminsyre (ved tyndtlagskromatografi) | Består testen |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 27,42° og + 29,22° (for calciumdiglutamat, hvor n = 4) (10 % opløsning (på vandfri basis) i 2 N HCl, 200 mm reagensglas) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 19,0 % (for calciumdiglutamat, hvor n = 4) (Karl Fischer-metoden) |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Pyrrolidoncarboxylsyre | Ikke over 0,2 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 624 MONOAMMONIUMGLUTAMAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ammoniumglutamat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-447-1 |
| Kemisk navn | Monoammonium-L-glutamatmonohydrat |
| Kemisk formel | $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 182,18 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på vandfri basis |

▼B

| | |
|---|---|
| Opløselighed | Let opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol eller ether |
| **Beskrivelse** | Hvide, næsten lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ammonium | Består testen |
| Test for glutaminsyre (ved tyndtlagskromatografi) | Består testen |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 25,42° og + 26,42°<br>(10 % opløsning (på vandfri basis) i 2 N HCl, 200 mm reagensglas) |
| pH | Mellem 6,0 og 7,0 (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (50 °C, 4 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Pyrrolidoncarboxylsyre | Ikke over 0,2 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 625 MAGNESIUMDIGLUTAMAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Magnesiumglutamat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 242-413-0 |
| Kemisk navn | Monomagnesiumdi-L-glutaminattetrahydrat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ |
| Molekylvægt | 388,62 |
| Indhold | Ikke under 95,0 % og ikke over 105,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol eller ether |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, hvide eller offwhite krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for magnesium | Består testen |
| Test for glutaminsyre (ved tyndtlagskromatografi) | Består testen |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 23,82° og + 24,42°<br>(10 % opløsning (på vandfri basis) i 2 N HCl, 200 mm reagensglas) |
| pH | Mellem 6,4 og 7,5 (10 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 24 % (Karl Fischer-metoden) |
| Chlorid | Ikke over 0,2 % |
| Pyrrolidoncarboxylsyre | Ikke over 0,2 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 626 GUANYLSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | 5'-Guanylsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 201-598-8 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Guanosin-5'-monophosphorsyre |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ |
| Molekylvægt | 363,22 |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand, praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse eller hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose og for organisk phosphat | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| pH | Mellem 1,5 og 2,5 (0,25 % opløsning) |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 256 nm |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,5 % (120 °C, 4 timer) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 627 DINATRIUMGUANYLAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriumguanylat; natrium-5'-guanylat |
| **Definition** | |

▼M3

| | |
|---|---|
| Einecs-nummer | 226-914-1 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Dinatriumguanosin-5'-monophosphat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = ca. 7) |
| Molekylvægt | 407,19 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, svagt opløseligt i ethanol, praktisk taget uopløseligt i ether |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse eller hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,5 (5 % opløsning) |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 256 nm |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 25 % (120 °C, 4 timer) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 628 DIKALIUMGUANYLAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliumguanylat; kalium-5'-guanylat |
| **Definition** | |
| ▼M3 | |
| Einecs-nummer | 221-849-5 |
| ▼B | |
| Kemisk navn | Dikaliumguanosin-5'-monophosphat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ |
| Molekylvægt | 439,40 |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse eller hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,5 (5 % opløsning) |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 256 nm |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 5 % (120 °C, 4 timer) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 629 CALCIUMGUANYLAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calcium-5'-guanylat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Calciumguanosin-5'-monophosphat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekylvægt | 401,20 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, hvide eller offwhite krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,0 (0,05 % opløsning) |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 256 nm |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 23,0 % (120 °C, 4 timer) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 630 INOSINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | 5'-Inosinsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-045-1 |
| Kemisk navn | Inosin-5'-monophosphorsyre |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ |
| Molekylvægt | 348,21 |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse eller hvide krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| pH | Mellem 1,0 og 2,0 (5 % opløsning) |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 250 nm |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 3,0 % (120 °C, 4 timer) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 631 DINATRIUMINOSINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natriuminosinat; natrium-5'-inosinat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 225-146-4 |
| Kemisk navn | Dinatriuminosin-5'-monophosphat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 392,17 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, svagt opløseligt i ethanol, praktisk taget uopløseligt i ether |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse eller hvide krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | Mellem 7,0 og 8,5 |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 250 nm |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 28,5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 632 DIKALIUMINOSINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Kaliuminosinat; kalium-5'-inosinat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 243-652-3 |
| Kemisk navn | Dikaliuminosin-5'-monophosphat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ |
| Molekylvægt | 424,39 |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse eller hvide krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for kalium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,5 (5 % opløsning) |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 250 nm |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 10,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 633 CALCIUMINOSINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Calcium-5'-inosinat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Calciuminosin-5'-monophosphat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekylvægt | 386,19 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 97,0 % på vandfri basis |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, farveløse eller hvide krystaller eller pulver |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,0 (0,05 % opløsning) |
| Spektrometri | Maksimal absorption af 20 mg/l opløsning i 0,01 N HCl ved 250 nm |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 23,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 634 CALCIUM-5'-RIBONUCLEOTIDER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Calcium-5'-ribonucleotider er i hovedsagen en blanding af calciuminosin-5'-monophosphat og calciumguanosin-5'-monophosphat |
| Kemisk formel | $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$<br>$C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indhold af begge hovedbestanddele tilsammen ikke under 97,0 % og af hver bestanddel ikke under 47,0 % og ikke over 53 % (i begge tilfælde på vandfri basis) |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, hvide eller næsten hvide krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for calcium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,0 (0,05 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 23,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 635 DINATRIUM-5'-RIBONUCLEOTIDER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Natrium-5'-ribonucleotid |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Dinatrium-5'-ribonucleotider er i hovedsagen en blanding af dinatriuminosin-5'-monophosphat og dinatriumguanosin-5'-monophosphat |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$<br>$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Indhold af begge hovedbestanddele tilsammen ikke under 97,0 % og af hver bestanddel ikke under 47,0 % og ikke over 53 % (i begge tilfælde på vandfri basis) |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, svagt opløseligt i ethanol, praktisk taget uopløseligt i ether |
| **Beskrivelse** | Lugtløse, hvide eller næsten hvide krystaller eller pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for ribose | Består testen |
| Test for organisk phosphat | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| pH | Mellem 7,0 og 8,5 (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 26,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Andre nucleotider | Ikke påviselige ved tyndtlagskromatografi |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 640 GLYCIN OG NATRIUMSALTET HERAF**

**(I) GLYCIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Aminoeddikesyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-272-2 |
| Kemisk navn | Aminoeddikesyre |
| Kemisk formel | $C_2H_5NO_2$ |
| Molekylvægt | 75,07 |
| Indhold | Ikke under 98,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for aminosyre | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,2 % (105 °C, 3 timer) |
| Gløderest | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**(II) NATRIUMGLYCINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 227-842-3 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Natriumglycinat |
| Kemisk formel | $C_2H_5NO_2$ Na |
| Molekylvægt | 98 |
| Indhold | Ikke under 98,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for aminosyre | Består testen |
| Test for natrium | Består testen |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,2 % (105 °C, 3 timer) |
| Gløderest | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼M18

**E 641 L-LEUCIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | 2-Aminoisobutyleddikesyre; L-2-amino-4-methylvaleriansyre; alpha-aminoisocapronsyre; (*S*)-2-amino-4-methylpentansyre; L-Leu |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-522-0 |
| CAS-nr. | 61-90-5 |
| Kemisk navn | L-Leucin; L-2-amino-4-methylpentansyre |
| Kemisk formel | $C_6H_{13}NO_2$ |
| Molekylvægt | 131,17 |
| Indhold | Ikke under 98,5 % og ikke over 101,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt krystallinsk pulver eller blanke flager |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, eddikesyre, fortyndet HCl og alkaliske hydroxider og carbonater; tungt opløseligt i ethanol. |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 14,5° og + 16,5°<br>(4 % opløsning (på vandfri basis) i 6N HCl) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (100 °C-105 °C) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Chlorider | Ikke over 200 mg/kg |
| Sulfater | Ikke over 300 mg/kg |
| Ammonium | Ikke over 200 mg/kg |
| Jern | Ikke over 10 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 650 ZINKACETAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Zinkacetatdihydrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Zinkacetatdihydrat |
| Kemisk formel | $C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$ |
| Molekylvægt | 219,51 |
| Indhold | Ikke under 98 % og ikke over 102 % $C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$ |
| **Beskrivelse** | Farveløse krystaller eller fint, offwhite pulver |
| **Identifikation** | |
| Test for acetat | Består testen |
| Test for zink | Består testen |
| pH | Mellem 6,0 og 8,0 (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,005 % |
| Chlorider | Ikke over 50 mg/kg |
| Sulfater | Ikke over 100 mg/kg |
| Alkali- og jordalkalimetaller | Ikke over 0,2 % |
| Flygtige organiske urenheder | Består testen |
| Jern | Ikke over 50 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 20 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 5 mg/kg |

**E 900 DIMETHYLPOLYSILOXAN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Polydimethylsiloxan; siliconeolie; dimethylsilicone |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definition** | Dimethylpolysiloxan er en blanding af fuldt methylerede lineære siloxanpolymerer, der er opbygget af enheder med formlen $(CH_3)_2$ SiO og stabiliseret med terminale trimethylsiloxy-enheder med formlen $(CH_3)_3$ SiO |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Siloxaner og siliconer, dimethyl |
| Kemisk formel | $(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2]_n$-*O*-Si$(CH_3)_3$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Samlet siliciumindhold ikke under 37,3 % og ikke over 38,5 % |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs, tyktflydende væske |
| **Identifikation** | |
| Massefylde (25 °C/25 °C) | Mellem 0,964 og 0,977 |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{25}$ mellem 1,400 og 1,405 |
| IR-spektrum | IR-absorptionsspektret for flydende film fra prøven mellem to plader af natriumchlorid har relative maksima ved bølgetal, der svarer til tallene for en tilsvarende tilberedning af dimethylpolysiloxan-referencestandard |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (150 °C, 4 timer) |
| Viskositet | Ikke under $1{,}00 \cdot 10^{-4}$ $m^2s^{-1}$ ved 25 °C |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 901 BIVOKS, HVIDT OG GULT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hvidt voks; gult voks |
| **Definition** | Gult bivoks fremstilles ved smeltning af tavler, som honningbien *Apis mellifera* L. har bygget, med varmt vand og fjernelse af fremmedstoffer<br>Hvidt bivoks fremstilles ved blegning af gult bivoks |
| Einecs-nummer | 232-383-7 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Gullighvide (hvid form) eller gullig- eller gråligbrune (gul form) stykker eller plader med finkornet, ikke-krystallinsk brud og med en behagelig, honninglignende lugt |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 62 °C og 65 °C |

▼B

| | |
|---|---|
| Massefylde | Ca. 0,96 |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, svagt opløseligt i alkohol, meget let opløseligt i chloroform og ether |
| **Renhed** | |
| Syretal | Ikke under 17 og ikke over 24 |
| Forsæbningstal | 87-104 |
| Peroxidtal | Ikke over 5 |
| Glycerol og andre polyoler | Ikke over 0,5 % (som glycerol) |
| Ceresin, paraffiner og forskellige andre vokser | 3,0 g af prøven overføres til en 100 ml rundbundet kolbe, der tilsættes 30 ml af en 4 % w/v opløsning af kaliumhydroxid i aldehydfri ethanol, og prøven bringes til kogning og koges sagte i 2 timer under tilbagesvaler. Svaleren fjernes, og straks derefter indsættes termometer. Kolben anbringes i 80 °C varmt vand og bringes til afkøling under vedvarende forsigtig omdrejning. Der dannes ikke noget bundfald, før temperaturen når ned på 65 °C, men opløsningen kan være opaliserende |
| Fedtstoffer, japanvoks, harpiks og sæber | 1 g af prøven koges i 30 minutter med 35 ml af en 1:7-opløsning af natriumhydroxid, idet der tilsættes vand efter behov, så mængden opretholdes; derefter afkøles blandingen. Voksen udskilles, og væsken forbliver klar. Den afkølede blanding filtreres, og filtratet behandles med saltsyre. Der dannes ikke noget bundfald |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 902 CANDELILLAVOKS**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Candelillavoks er renset voks, der fremstilles af bladene af candelillaplanten, *Euphorbia antisyphilitica* |
| Einecs-nummer | 232-347-0 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hård, gulligbrun, mat til uigennemsigtig voks |
| **Identifikation** | |
| Massefylde | Ca. 0,98 |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 68,5 °C og 72,5 °C |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, opløseligt i chloroform og toluen |
| **Renhed** | |
| Syretal | Ikke under 12 og ikke over 22 |
| Forsæbningstal | Ikke under 43 og ikke over 65 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 903 CARNAUBAVOKS**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Carnaubavoks er en renset voks, der udvindes af bladknopper og blade fra »Brazilian Mart«-vokspalmen, *Copernicia cerifera* |
| Einecs-nummer | 232-399-4 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Lysebrunt til bleggult pulver eller flager eller hårdt og sprødt fast stof med harpikslignende brud |
| **Identifikation** | |
| Massefylde | Ca. 0,997 |
| Smeltepunktsinterval | Mellem 82 °C og 86 °C |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, delvis opløseligt i kogende ethanol, opløseligt i chloroform og diethylether |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,25 % |
| Syretal | Ikke under 2 og ikke over 7 |
| Estertal | Ikke under 71 og ikke over 88 |
| Uforsæbelige bestanddele | Ikke under 50 % og ikke over 55 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 904 SHELLAK**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Bleget shellak; hvid shellak |
| ▼M51 | |
| Definition | Shellak er den rensede og blegede gummilak fra harpikssekretet fra insektet *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (fam. *Coccidae*). Voks fjernes ved filtrering |
| ▼B | |
| Einecs-nummer | 232-549-9 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| ▼M51 | |
| Beskrivelse | Voksfri bleget shellak — offwhite til lysegult, amorft harpiksgranulat |
| ▼B | |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand; let (men meget langsomt) opløseligt i alkohol; tungt opløseligt i acetone |
| Syretal | Mellem 60 og 89 |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 6,0 % (40 °C, over silicagel, 15 timer) |
| Kolofonium | Ingen |

▼M51

| | |
|---|---|
| Voks | ikke over 0,2 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 905 MIKROKRYSTALLINSK VOKS**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Mikrovoks; kulbrintevoks; fischer-tropsch-voks; syntetisk voks; syntetisk paraffin |
| **Definition** | Raffinerede blandinger af faste, mættede carbonhydrider fra mineralolie eller syntetisk fremstillede carbonhydrider |
| **Beskrivelse** | Hvid til ravfarvet, lugtløs voks |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{100}$ 1,434-1,448<br>Alternativt: $[n]_D^{120}$ 1,426-1,440 |
| **Renhed** | |
| Molekylvægt | Ikke under 500 som gennemsnit |
| Viskositet | Ikke under 1,1 x $10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ ved 100 °C<br>Alternativt: ikke under 0,8 × $10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ ved 120 °C, hvis fast ved 100 °C |
| Gløderest | Ikke over 0,1 % |
| Carbonnummer ved 5 % destillationspunkt | Ikke over 5 % molekyler med et carbonnummer på under 25 |
| Farve | Består testen |
| Svovl | Ikke over 0,4 wt % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg |
| Polycycliske aromatiske forbindelser | Benzo(a)pyren ikke over 50 µg/kg |

**E 907 HYDROGENERET POLY-1-DECEN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hydrogeneret polydec-1-en; hydrogeneret poly-α-olefin |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $C_{10n}H_{20n+2}$, hvor n = 3-6 |
| Molekylvægt | 560 (gennemsnit) |
| Indhold | Ikke under 98,5 % hydrogeneret poly-1-decen, der har følgende oligomer-fordeling:<br>$C_{30}$: 13-37 %<br>$C_{40}$: 35-70 %<br>$C_{50}$: 9-25 %<br>$C_{60}$: 1-7 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand; tungt opløseligt i ethanol; opløseligt i toluen |
| Brænding | Brænder med en klar flamme og en karakteristisk, paraffinagtig lugt |
| Viskositet | Mellem $5{,}7 \times 10^{-6}$ og $6{,}1 \times 10^{-6}$ $m^2s^{-1}$ ved 100 °C |
| **Renhed** | |
| Forbindelser med carbonnummer mindre end 30 | Ikke over 1,5 % |
| Stoffer, som let forkulles | Efter 10 minutters omrysten i kogende vandbad er et reagensglas svovlsyre med en prøve på 5 g af hydrogeneret poly-1-decen ikke mørkere end meget let strågul |
| Nikkel | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼M15 _____

▼B

**E 914 OXIDERET POLYETHYLENVOKS**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Polære reaktionsprodukter dannet ved let oxidation af polyethylen |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Oxideret polyethylen |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Næsten hvide flager, pulver, granulat eller perler |
| **Identifikation** | |
| Massefylde | Mellem 0,92 og 1,05 (20 °C) |
| Dråbepunkt | Over 95 °C |
| **Renhed** | |
| Syretal | Ikke over 70 |
| Viskositet ved 120 °C | Ikke under $8{,}1 \cdot 10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ |
| Andre vokstyper | Ikke påviselige (ved differentialscanningkalorimetri (DSC) og/eller IR-spektroskopi) |
| Oxygen | Ikke over 9,5 % |
| Chrom | Ikke over 5 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼B

**E 920 L-CYSTEIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | L-cysteinhydrochlorid eller -hydrochloridmonohydrat. Menneskehår må ikke anvendes som kilde for dette stof |
| Einecs-nummer | 200-157-7 (vandfrit) |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (hvor n = 0 eller 1) |
| Molekylvægt | 157,62 (vandfrit) |
| Indhold | Ikke under 98,0 % og ikke over 101,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt pulver eller farveløse krystaller |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand og i ethanol |
| Smeltepunktsinterval | Vandfri form smelter ved ca. 175 °C |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ mellem + 5,0° og + 8,0° eller<br>$[\alpha]_D^{25}$ mellem + 4,9° og 7,9° |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Mellem 8,0 % og 12,0 %<br>Ikke over 2,0 % (vandfri form) |
| Gløderest | Ikke over 0,1 % |
| Ammonium-ion | Ikke over 200 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 1,5 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |

**E 927b CARBAMID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Urea, urinstof |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-315-5 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $CH_4N_2O$ |
| Molekylvægt | 60,06 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % på vandfri basis |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Farveløst til hvidt, prismatisk, krystallinsk pulver eller små, hvide perler |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand<br>Opløseligt i ethanol |
| Fældning med salpetersyre | Prøven er kun bestået, hvis der dannes et hvidt, krystallinsk bundfald |
| Farvereaktion | Prøven er kun bestået, hvis der dannes en rødligviolet farve |
| Smeltepunktsinterval | 132 °C-135 °C |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1,0 % (105 °C, 1 time) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Ethanol-uopløselige bestanddele | Ikke over 0,04 % |
| Alkaliindhold | Består testen |
| Ammonium-ion | Ikke over 500 mg/kg |
| Biuret | Ikke over 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 938 ARGON**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-147-0 |
| Kemisk navn | Argon |
| Kemisk formel | Ar |
| Atomvægt | 40 |
| Indhold | Ikke under 99 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, lugtløs, ikke-brændbar gas |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,05 % |
| Methan og andre carbonhydrider | Ikke over 100 µl/l (beregnet som methan) |

**E 939 HELIUM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-168-5 |
| Kemisk navn | Helium |
| Kemisk formel | He |
| Atomvægt | 4 |
| Indhold | Ikke under 99 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Farveløs, lugtløs, ikke-brændbar gas |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,05 % |
| Methan og andre carbonhydrider | Ikke over 100 µl/l (beregnet som methan) |

**E 941 NITROGEN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-783-9 |
| Kemisk navn | Nitrogen |
| Kemisk formel | $N_2$ |
| Molekylvægt | 28 |
| Indhold | Ikke under 99 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, lugtløs, ikke-brændbar gas |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,05 % |
| Carbonmonoxid | Ikke over 10 µl/l |
| Methan og andre carbonhydrider | Ikke over 100 µl/l (beregnet som methan) |
| Nitrogendioxid og nitrogenoxid | Ikke over 10 µl/l |
| Oxygen | Ikke over 1 % |

**E 942 DINITROGENOXID**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 233-032-0 |
| Kemisk navn | Dinitrogenoxid |
| Kemisk formel | $N_2O$ |
| Molekylvægt | 44 |
| Indhold | Ikke under 99 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, ikke-brændbar gas med en sødlig lugt |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,05 % |
| Carbonmonoxid | Ikke over 30 µl/l |
| Nitrogendioxid og nitrogenoxid | Ikke over 10 µl/l |

▼B

**E 943a BUTAN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | *n*-Butan |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Butan |
| Kemisk formel | $CH_3CH_2CH_2CH_3$ |
| Molekylvægt | 58,12 |
| Indhold | Ikke under 96 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs gas eller væske med en mild, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Damptryk | 108,935 kPa ved 20 °C |
| **Renhed** | |
| Methan | Ikke over 0,15 % v/v |
| Ethan | Ikke over 0,5 % v/v |
| Propan | Ikke over 1,5 % v/v |
| Isobutan | Ikke over 3,0 % v/v |
| 1,3-Butadien | Ikke over 0,1 % v/v |
| Vandindhold | Ikke over 0,005 % |

**E 943b ISOBUTAN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | 2-Methylpropan |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | 2-Methylpropan |
| Kemisk formel | $(CH_3)_2CH\ CH_3$ |
| Molekylvægt | 58,12 |
| Indhold | Ikke under 94 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs gas eller væske med en mild, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Damptryk | 205,465 kPa ved 20 °C |
| **Renhed** | |
| Methan | Ikke over 0,15 % v/v |
| Ethan | Ikke over 0,5 % v/v |
| Propan | Ikke over 2,0 % v/v |
| *n*-Butan | Ikke over 4,0 % v/v |
| 1,3-Butadien | Ikke over 0,1 % v/v |
| Vandindhold | Ikke over 0,005 % |

▼B

**E 944 PROPAN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Propan |
| Kemisk formel | $CH_3CH_2CH_3$ |
| Molekylvægt | 44,09 |
| Indhold | Ikke under 95 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs gas eller væske med en mild, karakteristisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Damptryk | 732,910 kPa ved 20 °C |
| **Renhed** | |
| Methan | Ikke over 0,15 % v/v |
| Ethan | Ikke over 1,5 % v/v |
| Isobutan | Ikke over 2,0 % v/v |
| *n*-Butan | Ikke over 1,0 % v/v |
| 1,3-Butadien | Ikke over 0,1 % v/v |
| Vandindhold | Ikke over 0,005 % |

**E 948 OXYGEN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 231-956-9 |
| Kemisk navn | Oxygen |
| Kemisk formel | $O_2$ |
| Molekylvægt | 32 |
| Indhold | Ikke under 99 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, lugtløs, ikke-brændbar gas |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,05 % |
| Methan og andre carbonhydrider | Ikke over 100 µl/l (beregnet som methan) |

**E 949 HYDROGEN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 215-605-7 |
| Kemisk navn | Hydrogen |
| Kemisk formel | $H_2$ |
| Molekylvægt | 2 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 99,9 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, lugtløs, stærkt brændbar gas |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,005 % v/v |
| Oxygen | Ikke over 0,001 % v/v |
| Nitrogen | Ikke over 0,07 % v/v |

**E 950 ACESULFAMKALIUM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Acesulfamkalium; kaliumsalt af 3,4-dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4-on-2,2-dioxid |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 259-715-3 |
| Kemisk navn | 6-Methyl-1,2,3-oxathiazin-4(3*H*)-on-2,2-dioxid, kaliumsalt |
| Kemisk formel | $C_4H_4KNO_4S$ |
| Molekylvægt | 201,24 |
| Indhold | Ikke under 99 % $C_4H_4KNO_4S$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Lugtløst, hvidt, krystallinsk pulver. Ca. 200 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol |
| UV-absorption | Maksimum ved 227 ± 2 nm for en opløsning af 10 mg i 1 000 ml vand |
| Test for kalium | Består testen (test af resten, der opnås ved glødning af 2 g af prøven) |
| Fældningsprøve | Tilsæt nogle få dråber af en 10 % natriumcobaltinitritopløsning til en opløsning af 0,2 g prøve i 2 ml eddikesyre og 2 ml vand. Der dannes et gult bundfald |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1 % (105 °C, 2 timer) |
| Organiske urenheder | Består testen for 20 mg/kg UV-aktive bestanddele |
| Fluorid | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |

**E 951 ASPARTAM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Aspartylphenylalaninmethylester |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 245-261-3 |
| Kemisk navn | *N*-L-α-Aspartyl-L-phenylalanin-1-methylester; 3-amino-*N*-(α-carbomethoxy-phenethyl)-ravsyre-*N*-methylester |
| Kemisk formel | $C_{14}H_{18}N_2O_5$ |
| Molekylvægt | 294,31 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 98 % og ikke over 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Sødt smagende, lugtløst, hvidt, krystallinsk pulver. Ca. 200 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand og i ethanol |
| pH | Mellem 4,5 og 6,0 (opløsning i forholdet 1:125). |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 14,5° til + 16,5°<br>Bestemmes i en 4 % opløsning i 15 N myresyre inden 30 minutter efter, at opløsningen er fremstillet |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 4,5 % (105 °C, 4 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % (på tørstofbasis) |
| Transmittans | Ikke under 0,95, svarende til en absorbans på ikke over ca. 0,022, for en 1 % opløsning i 2 N saltsyre, målt på et egnet spektrofotometer ved 430 nm i en 1 cm kuvette med 2 N saltsyre som standard |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |
| 5-Benzyl-3,6-dioxo-2-piperazineddikesyre | Ikke over 1,5 % (på tørstofbasis) |

**E 952 CYCLAMINSYRE SAMT Na- OG Ca-SALTE DERAF**

**(I) CYCLAMINSYRE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Cyclohexylsulfaminsyre; cyclamat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 202-898-1 |
| Kemisk navn | Cyclohexansulfaminsyre; cyclohexylaminosulfonsyre |
| Kemisk formel | $C_6H_{13}NO_3S$ |
| Molekylvægt | 179,24 |
| Indhold | Cyclohexylsulfaminsyre indeholder ikke under 98 % og ikke over 102 % $C_6H_{13}NO_3S$, beregnet på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Næsten farveløst, hvidt, krystallinsk pulver. Ca. 40 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand og i ethanol |
| Fældningsprøve | En 2 % opløsning gøres sur med saltsyre, der tilsættes 1 ml ca. 1 M vandig opløsning af bariumchlorid, og der filtreres, hvis der er dannet uklarhed eller bundfald. Til den klare opløsning tilsættes der 1 ml af en 10 % opløsning af natriumnitrit. Der dannes et hvidt bundfald |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1 % (105 °C, 1 time) |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som selen på tørstofbasis) |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Cyclohexylamin | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Dicyclohexylamin | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Anilin | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**(II) NATRIUMCYCLAMAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Cyclamat; natriumsalt af cyclaminsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-348-9 |
| Kemisk navn | Natriumcyclohexansulfamat, natriumcyclohexylsulfamat |
| Kemisk formel | $C_6H_{12}NNaO_3S$ og dihydratformen $C_6H_{12}NNaO_3S{\cdot}2H_2O$ |
| Molekylvægt | 201,22 (vandfri form)<br>237,22 (hydratform) |
| Indhold | Ikke under 98 % og ikke over 102 % efter tørring<br>Dihydratformen: ikke under 84 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvide, lugtløse krystaller eller krystallinsk pulver. Ca. 30 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1 % (105 °C, 1 time)<br>Ikke over 15,2 % (105 °C, 2 timer) for dihydratformen |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som selen på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Cyclohexylamin | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Dicyclohexylamin | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Anilin | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**(III) CALCIUMCYCLAMAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Cyclamat; calciumsalt af cyclaminsyre |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 205-349-4 |
| Kemisk navn | Calciumcyclohexansulfamat, calciumcyclohexylsulfamat |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2{\cdot}\ 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 432,57 |
| Indhold | Ikke under 98 % og ikke over 101 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvide, farveløse krystaller eller krystallinsk pulver. Ca. 30 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand; svagt opløseligt i ethanol |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1 % (105 °C, 1 time)<br>Ikke over 8,5 % (140 °C, 4 timer) for dihydratformen |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som selen på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Cyclohexylamin | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Dicyclohexylamin | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Anilin | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**E 953 ISOMALT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hydrogeneret isomaltulose |
| **Definition** | Fremstilles ved enzymatisk omdannelse af saccharose med ikke-levedygtige celler af *Protaminobacter rubrum* efterfulgt af katalytisk hydrogenering |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Isomalt er en blanding af hydrogenerede mono- og disaccharider, idet hovedbestanddelene er følgende disaccharider:<br>6-*O*-α-D-glucopyranosyl-D-sorbitol (1,6-GPS) og<br>1-*O*-α-D-glucopyranosyl-D-mannitol-dihydrat (1,1-GPM) |
| Kemisk formel | 6-*O*-α-D-Glucopyranosyl-D-sorbitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$<br>1-*O*-α-D-Glucopyranosyl-D-mannitol-dihydrat: $C_{12}H_{24}O_{11}.2H_2O$ |
| Molekylvægt | 6-*O*-α-D-Glucopyranosyl-D-sorbitol: 344,3<br>1-*O*-α-D-Glucopyranosyl-D-mannitol-dihydrat: 380,3 |
| Indhold | Ikke under 98 % hydrogenerede mono- og disaccharider og ikke under 86 % af blandingen af 6-*O*-α-D-glucopyranosyl-D-sorbitol og 1-*O*-α-D-glucopyranosyl-D-mannitol-dihydrat, bestemt på vandfri basis |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Lugtfrit, hvidt krystallinsk svagt hygroskopisk stof eller vandig opløsning med en koncentration på mindst 60 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol |
| HPLC-test | Sammenholdelse med en passende isomalt-referencestandard viser, at de to hovedtoppe i kromatogrammet for testopløsningen mht. retentionstiden svarer til de to hovedtoppe i kromatogrammet, der opnås med referenceopløsningen |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 7 % for det faste produkt (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 20 µS/cm (i en 20 % opløsning af tørstoffet) ved en temperatur på 20 °C |
| D-mannitol | Ikke over 3 % |
| D-sorbitol | Ikke over 6 % |

▼M4

| | |
|---|---|
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (udtrykt som glucose på tørstofbasis) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

▼B

**E 954 SACCHARIN SAMT Na-, K- OG Ca-SALTE DERAF**

**(I) SACCHARIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 201-321-0 |
| Kemisk navn | 3-Oxo-2,3-dihydrobenzo(d)isothiazol-1,1-dioxid |
| Kemisk formel | $C_7H_5NO_3S$ |
| Molekylvægt | 183,18 |
| Indhold | Ikke under 99 % og ikke over 101 % $C_7H_5NO_3S$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller et hvidt, krystallinsk pulver, lugtløst eller med en svag, aromatisk lugt. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand, opløseligt i basiske opløsninger, svagt opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 1 % (105 °C, 2 timer) |
| Smeltepunktsinterval | 226 °C-230 °C |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % (på tørstofbasis) |
| Benzoesyre og salicylsyre | 10 ml af en 1:20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning |
| *o*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| *p*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Benzoesyre-*p*-sulfonamid | Ikke over 25 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Stoffer, som let forkulles | Ingen |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**(II) NATRIUMSACCHARIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Saccharin; saccharinnatriumsalt |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 204-886-1 |
| Kemisk navn | Natrium-*o*-benzosulfimid; natriumsalt af 2,3-dihydro-3-oxo-benzisosulfonazol; 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxidnatriumsalt-dihydrat |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk formel | $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$ |
| Molekylvægt | 241,19 |
| Indhold | Ikke under 99 % og ikke over 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller et hvidt, krystallinsk pulver, der kan forvitre, lugtløst eller med en svag lugt. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose i fortyndede opløsninger |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, svagt opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15 % (120 °C, 4 timer) |
| Benzoesyre og salicylsyre | 10 ml af en 1:20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning |
| *o*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| *p*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Benzoesyre-*p*-sulfonamid | Ikke over 25 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Stoffer, som let forkulles | Ingen |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**(III) CALCIUMSACCHARIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Saccharin, saccharincalciumsalt |
| **Definition** | |
| Kemisk navn | Calcium-*o*-benzosulfimid; calciumsalt af 2,3-dihydro-3-oxo-benzisosulfonazol; 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxidcalciumsalthydrat (2:7) |
| Einecs-nummer | 229-349-9 |
| Kemisk formel | $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3½H_2O$ |
| Molekylvægt | 467,48 |
| Indhold | Ikke under 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller et hvidt, krystallinsk pulver, lugtløst eller med svag lugt. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose i fortyndede opløsninger |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 13,5 % (120 °C, 4 timer) |
| Benzoesyre og salicylsyre | 10 ml af en 1:20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning |

▼B

| | |
|---|---|
| *o*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| *p*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Benzoesyre-*p*-sulfonamid | Ikke over 25 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Stoffer, som let forkulles | Ingen |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**(IV) KALIUMSACCHARIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Saccharin; saccharinkaliumsalt |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Kalium-*o*-benzosulfimid; kaliumsalt af 2,3-dihydro-3-oxo-benzisosulfonazol; 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxid, kaliumsaltmonohydrat |
| Kemisk formel | $C_7H_4KNO_3S{\cdot}H_2O$ |
| Molekylvægt | 239,77 |
| Indhold | Ikke under 99 % og ikke over 101 % $C_7H_4KNO_3S$ på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver, lugtløst eller med svag lugt, intensivt sødt smagende selv i meget fortyndet opløsning. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, svagt opløseligt i ethanol |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 8 % (120 °C, 4 timer) |
| Benzoesyre og salicylsyre | 10 ml af en 1:20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning |
| *o*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| *p*-Toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Benzoesyre-*p*-sulfonamid | Ikke over 25 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Stoffer, som let forkulles | Ingen |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Selen | Ikke over 30 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

**E 955 SUCRALOSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | 4,1',6'-Trichlorgalactosucrose |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 259-952-2 |
| Kemisk navn | 1,6-Dichlor-1,6-dideoxy-β-D-fructofuranosyl-4-chlor-4-deoxy-α-D-galactopyranosid |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ |
| Molekylvægt | 397,64 |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 98 % og ikke over 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$, beregnet på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt til offwhite, praktisk taget lugtløst, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, methanol og ethanol<br>Tungt opløseligt i ethylacetat |
| IR-absorption | IR-spektret i en kaliumbromiddispersion af prøven har relative maksima ved bølgetal, der svarer til dem, der optræder i referencespektret ved anvendelse af en sucralosereferencestandard |
| Tyndtlagskromatografi | Den vigtigste plet i testopløsningen har samme Rf-værdi som den vigtigste plet i standardopløsning A i prøven for andre chlorerede disaccharider. Standardopløsningen fås ved at opløse 1,0 g sucralosereferencestandard i 10 ml methanol |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 84,0° til + 87,5°, beregnet på vandfri basis (10 % w/v opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 2,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,7 % |
| Andre chlorerede disaccharider | Ikke over 0,5 % |
| Chlorerede monosaccharider | Ikke over 0,1 % |
| Triphenylphosphinoxid | Ikke over 150 mg/kg |
| Methanol | Ikke over 0,1 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 957 THAUMATIN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 258-822-2 |
| Kemisk navn | Thaumatin fremstilles ved vandig ekstraktion (pH 2,5-4,0) af frøkappen fra frø af sorter af *Thaumatococcus daniellii* (Benth) og består hovedsagelig af proteinerne thaumatin I og thaumatin II samt mindre mængder vegetabilske bestanddele fra udgangsmaterialet |
| Kemisk formel | Polypeptid med 207 aminosyrer |
| Molekylvægt | Thaumatin I: 22209<br>Thaumatin II: 22293 |
| Indhold | Ikke under 15,1 % nitrogen efter tørring, svarende til ikke under 93 % protein (N × 6,2) |
| **Beskrivelse** | Lugtløst, cremefarvet pulver. Ca. 2 000-3 000 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand, uopløseligt i acetone |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 9 % (105 °C, til konstant vægt) |
| Carbohydrater | Ikke over 3 % (på tørstofbasis) |
| Sulfataske | Ikke over 2 % (på tørstofbasis) |
| Aluminium | Ikke over 100 mg/kg (på tørstofbasis) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Kimtal for aerobe organismer i alt | Ikke over 1 000 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 1 g |

**E 959 NEOHESPERIDINDIHYDROCHALCON**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | NHDC; hesperetin; dihydrochalcon-4′-β-neohesperidosid; neohesperidin DC |
| **Definition** | Fremstilles ved katalytisk hydrogenering af neohesperidin |
| Einecs-nummer | 243-978-6 |
| Kemisk navn | 2-*O*-α-L-rhamnopyranosyl-4′-β-D-glucopyranosyl-hesperetindihydrochalcon |
| Kemisk formel | $C_{28}H_{36}O_{15}$ |
| Molekylvægt | 612,6 |
| Indhold | Ikke under 96 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Offwhite, lugtløst, krystallinsk pulver. Ca. 1 000-1 800 gange så sødt som saccharose |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i varmt vand, meget tungt opløseligt i koldt vand og praktisk taget uopløseligt i ether og benzen |
| UV-absorption | Maximum ved 282-283 nm for en opløsning af 2 mg i 100 ml methanol |
| Neus prøve | Ca. 10 mg neohesperidin DC opløses i 1 ml methanol, og der tilsættes 1 ml af en 1 % opløsning af 2-aminoethyldiphenylborat i methanol. Der fremkommer en klar gul farve |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 11 % (105 °C, 3 timer) |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % (på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på tørstofbasis) |

▼M33

**E 960a STEVIOLGLYCOSIDER FRA STEVIA**

▼M21

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Fremstillingsprocessen omfatter to hovedfaser: Første fase indebærer ekstraktion i vand af blade fra *Stevia rebaudiana* Bertoni-planten og en første rensning af ekstraktet ved hjælp af ionbytningskromatografi, hvorved der opnås et første steviolglycosidekstrakt, mens steviolglycosiderne i anden fase rekrystalliseres fra methanol eller vandig ethanol, hvorved man opnår det færdige produkt, som indeholder mindst 95 % af nedenstående 11 beslægtede steviolglycosider i enhver kombination eller ethvert forhold<br><br>Tilsætningsstoffet kan indeholde rester af de ionbytterharpikser, der er anvendt i fremstillingsprocessen. En række andre, beslægtede steviolglycosider, der kan fremkomme som et resultat af fremstillingsprocessen, men ikke forekommer naturligt i *Stevia rebaudiana*-planten, er blevet påvist i mindre mængder (0,10 %-0,37 % w/w). |

▼**M21**

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Steviolbiosid: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl) oxy]kaur-16-en-18-syre<br>Rubusosid: 13-[(β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Dulcosid A: 13-[(2-O-α-L-rhamnopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Steviosid: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]-kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid A: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid B: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre<br>Rebaudiosid C: 13-[(2-O-α-L-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid D: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-O-β-D-glucopyranosylester-β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid E: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-O-β-D-glucopyranosylester-β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid F 13-[(2-O-β-D-xylofurananosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid M: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-O-β-D-glucopyranosylester-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosylester |

Kemisk formel

| **Trivialnavn** | **Formel** | **Omregningsfaktor** |
|---|---|---|
| Steviol | $C_{20}\ H_{30}\ O_3$ | 1,00 |
| Steviolbiosid | $C_{32}\ H_{50}\ O_{13}$ | 0,50 |
| Rubusosid | $C_{32}\ H_{50}\ O_{13}$ | 0,50 |
| Dulcosid A | $C_{38}\ H_{60}\ O_{17}$ | 0,40 |
| Steviosid | $C_{38}\ H_{60}\ O_{18}$ | 0,40 |
| Rebaudiosid A | $C_{44}\ H_{70}\ O_{23}$ | 0,33 |
| Rebaudiosid B | $C_{38}\ H_{60}\ O_{18}$ | 0,40 |
| Rebaudiosid C | $C_{44}\ H_{70}\ O_{22}$ | 0,34 |
| Rebaudiosid D | $C_{50}\ H_{80}\ O_{28}$ | 0,29 |
| Rebaudiosid E | $C_{44}\ H_{70}\ O_{23}$ | 0,33 |
| Rebaudiosid F | $C_{43}\ H_{68}\ O_{22}$ | 0,34 |
| Rebaudiosid M: | $C_{56}\ H_{90}\ O_{33}$ | 0,25 |

▼M21

| | | | |
|---|---|---|---|
| Molekylvægt og CAS-nr. | **Trivialnavn** | **CAS-nummer** | **Molekylvægt** (g/mol) |
| | Steviol | | 318,46 |
| | Steviolbiosid | 41093-60-1 | 642,73 |
| | Rubusosid | 64849-39-4 | 642,73 |
| | Dulcosid A | 64432-06-0 | 788,87 |
| | Steviosid | 57817-89-7 | 804,88 |
| | Rebaudiosid A | 58543-16-1 | 967,01 |
| | Rebaudiosid B | 58543-17-2 | 804,88 |
| | Rebaudiosid C | 63550-99-2 | 951,02 |
| | Rebaudiosid D | 63279-13-0 | 1 129,15 |
| | Rebaudiosid E | 63279-14-1 | 967,01 |
| | Rebaudiosid F | 438045-89-7 | 936,99 |
| | Rebaudiosid M: | 1220616-44-3 | 1 291,30 |
| Indhold | Ikke under 95 % steviolbiosid, rubusosid, dulcosid A, steviosid, rebaudiosid A, B, C, D, E, F og M efter tørring, i enhver kombination eller ethvert forhold. | | |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lysegult pulver, ca. 200-350 gange sødere end saccharose (ved 5 % saccharoseækvivalens). | | |
| **Identifikation** | | | |
| Opløselighed | Let opløseligt til tungt opløseligt i vand | | |
| pH | Mellem 4,5 og 7,0 (opløsning i forholdet 1:100). | | |
| **Renhed** | | | |
| Aske i alt | Ikke over 1 % | | |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 2 timer) | | |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 200 mg methanol pr. kg<br>Ikke over 5 000 mg ethanol pr. kg | | |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg | | |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg | | |

▼M48

**E 960b(i) REBAUDIOSID M FRA FERMENTERING FREMSTILLET AF *YARROWIA LIPOLYTICA***

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Rebaudiosid M fra fermentering fremstillet af *Yarrowia lipolytica* består af en blanding af steviolglycosider bestående af rebaudiosid M som hovedbestanddel med en vis mængde rebaudiosid D og mindre mængder rebaudiosid A og rebaudiosid B. Fremstillingsprocessen omfatter to hovedfaser. Den første fase omfatter fermentering af en simpel sukkerkilde ved en ikke-toksikologisk ikke-patogen stamme af *Yarrowia lipolytica*, der er blevet genetisk modificeret med heterologiske gener for at overudtrykke gener, som indgår i syntesen af steviolglycosider for at resultere i stamme VRM (CBS 147477). Fjernelse af biomasse ved separering af væsker og faste stoffer og varmebehandling efterfølges af koncentrering af steviolglycosider. Anden fase omfatter rensning ved anvendelse af ionbytningskromatografi efterfulgt af en krystallisering af steviolglycosiderne fra ethanol, hvilket resulterer i et slutprodukt, der indeholder mindst 95 % rebaudiosider M, D, A og B. Levedygtige celler og DNA fra *Yarrowia lipolytica* VRM må ikke kunne påvises i fødevaretilsætningsstoffet. |

▼M48

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kemisk navn | Rebaudiosid A: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid B: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre<br>Rebaudiosid D: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosylester-β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid M: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosylester | | |
| Kemisk formel | **Trivialnavn** | **Formel** | **Omregningsfaktor** |
| | Rebaudiosid A | $C_{44}H_{70}O_{23}$ | 0,33 |
| | Rebaudiosid B | $C_{38}H_{60}O_{18}$ | 0,40 |
| | Rebaudiosid D | $C_{50}H_{80}O_{28}$ | 0,29 |
| | Rebaudiosid M | $C_{56}H_{90}O_{33}$ | 0,25 |
| Molekylvægt og CAS-nr. | **Trivialnavn** | **CAS-nr.** | **Molekylvægt (g/mol)** |
| | Rebaudiosid A | 58543-16-1 | 967,01 |
| | Rebaudiosid B | 58543-17-2 | 804,88 |
| | Rebaudiosid D | 63279-13-0 | 1 129,15 |
| | Rebaudiosid M | 1220616-44-3 | 1 291,30 |
| Indhold | Ikke under 95 % rebaudiosid M, rebaudiosid D, rebaudiosid A og rebaudiosid B efter tørring. | | |
| Partikelstørrelse | Ikke over 0,5 % partikler på under 300 nm (efter STEM-metoden) | | |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lysegult pulver, ca. 200-350 gange sødere end saccharose (ved 5 % saccharoseækvivalens). | | |

**Identifikation**

| | |
|---|---|
| Opløselighed | Tungt opløseligt i vand |
| pH | Mellem 4,5 og 7,0 (opløsning i forholdet 1:100). |

**Renhed**

| | |
|---|---|
| Aske i alt | Ikke over 1 % |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 2 timer) |

▼M48

| | |
|---|---|
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 5 000 mg ethanol pr. kg |
| Kaurensyre | Ikke over 0,3 mg/kg (målt ved væskekromatografi-massespektrometridetektion) |
| Arsen | Ikke over 0,01 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,01 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,01 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,05 mg/kg |

**Mikrobiologiske kriterier**

| | |
|---|---|
| Samlet (aerobt) kimtal | Ikke over 1 000 CFU/g |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 100 CFU/g |
| *Escherichia coli* | Negativ i 1 g |
| *Salmonella spp.* | Negativ i 25 g |
| Restproteiner | Ikke over 20 mg/kg |

▼M33

**E 960c(i) REBAUDIOSID M FREMSTILLET VIA ENZYMMODIFIKATION AF STEVIOLGLYCOSIDER FRA STEVIA**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Rebaudiosid M er steviolglycosid, der hovedsagelig består af rebaudiosid M med mindre mængder af andre steviolglycosider, som f.eks. rebaudiosid A, rebaudiosid B, rebaudiosid D, rebaudiosid I og steviosid.<br><br>Rebaudiosid M fås ved enzymatisk biokonversion af rensede steviolglycosidbladekstrakter (95 % steviolglycosider) af *Stevia rebaudiana* Bertoni-planten ved hjælp af UDP-glucosyltransferase og saccharosesyntaseenzymer fremstillet af de genetisk modificerede gærarter *K. phaffi* (tidligere kendt som *Pichia pastoris*) UGT-a og *K. phaffi* UGT-b, der letter overførslen af glucose fra saccharose og UDP-glucose til steviolglycosider via glucosidbindinger. |

▼**M33**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Efter fjernelse af enzymerne ved separering af væsker og faste stoffer og varmebehandling omfatter rensningen koncentrering af rebaudiosid M ved harpiksadsorption efterfulgt af rekrystallisering af rebaudiosid M, som giver et slutprodukt, der indeholder mindst 95 % rebaudiosid M. ►**M38** Levedygtige celler af gærarterne *K. phaffii* UGT-a og *K. phaffii* UGT-b og deres DNA må ikke kunne påvises i fødevaretilsætningsstoffet. ◄ | | |
| Kemisk navn | Rebaudiosid M: 13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosylester | | |
| Kemisk formel | Trivialnavn | Formel | Omregningsfaktor |
| | Rebaudiosid M | $C_{56}$ $H_{90}$ $O_{33}$ | 0,25 |
| Molekylvægt og CAS-nr. | Trivialnavn | CAS-nr. | Molekylvægt (g/mol) |
| | | | |
| | Rebaudiosid M | 1220616-44-3 | 1291,29 |
| Indhold | Ikke under 95 % rebaudiosid M efter tørring. | | |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lysegult pulver, ca. 200-350 gange sødere end saccharose (ved 5 % saccharoseækvivalens). | | |
| **Identifikation** | | | |
| Opløselighed | Let opløseligt til tungt opløseligt i vand | | |
| pH | Mellem 4,5 og 7,0 (opløsning i forholdet 1:100). | | |
| **Renhed** | | | |
| Aske i alt | Ikke over 1 % | | |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 2 timer) | | |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 5 000 mg ethanol pr. kg | | |
| Arsen | Ikke over 0,015 mg/kg | | |
| Bly | Ikke over 0,2 mg/kg | | |
| Cadmium | Ikke over 0,015 mg/kg | | |
| Kviksølv | Ikke over 0,07 mg/kg | | |
| Rest-proteiner | Ikke over 5 mg/kg | | |
| Partikelstørrelse | Ikke under 74 µm [med en sigte med en maskevidde på #200 med en partikelstørrelsesgrænse på 74 µm] | | |

▼M38

**E 960c(ii) REBAUDIOSID M FREMSTILLET VIA ENZYMATISK KONVERSION AF STÆRKT RENSET REBAUDIOSID A FRA EKSTRAKTER AF STEVIABLADE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Synonymer** | | | |
| **Definition** | Rebaudiosid M fremstillet via enzymatisk konversion af stærkt renset rebaudiosid A fra ekstrakter af steviablade er en steviolglycosid, der overvejende består af rebaudiosid M med mindre mængder af andre steviolglycosider såsom rebaudiosid A og rebaudiosid D.<br>Rebaudiosid M fermstilles via enzymatisk konversion af stærkt rensede ekstrakter af steviolglycosid rebaudiosid A (95 % steviolglycosider) fra *Stevia rebaudiana* Bertoni-planten ved hjælp af UDP-glucosyltransferase og saccharosesyntaseenzymer fremstillet af de genetisk modificerede stammer af *E. coli* (pPM294, pFAF170 og pSK401), der letter overførslen af glucose fra saccharose og UDP-glucose til steviolglycosider via glycosidbindinger. Efter fjernelse af enzymerne ved separering af væsker og faste stoffer og varmebehandling omfatter rensningen koncentrering af rebaudiosid M ved harpiksadsorption efterfulgt af rekrystallisering af steviolglycosiderne, som giver et slutprodukt, der indeholder mindst 95 % rebaudiosid M. Levedygtige celler af *E. coli* (pPM294, pFAF170 og pSK401) og deres DNA må ikke kunne påvises i fødevaretilsætningsstoffet. | | |
| Kemisk navn | Rebaudiosid M: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosylester | | |
| Kemisk formel | Trivialnavn | Formel | Omregningsfaktor |
| | Rebaudiosid M | $C_{56}H_{90}O_{33}$ | 0,25 |
| Molekylvægt og CAS-nr. | Trivialnavn | CAS-nr. | Molekylvægt (g/mol) |
| | Rebaudiosid M | 1220616-44-3 | 1 291,29 |
| Indhold | Ikke under 95 % rebaudiosid M efter tørring. | | |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lysegult pulver, ca. 150-350 gange sødere end saccharose (ved 5 % saccharoseækvivalens). | | |
| **Identifikation** | | | |
| Opløselighed | Let opløseligt til tungt opløseligt i vand | | |
| pH | Mellem 4,5 og 7,0 (opløsning i forholdet 1:100). | | |
| **Renhed** | | | |
| Aske i alt | Ikke over 1 % | | |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 2 timer) | | |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 5 000 mg ethanol pr. kg | | |
| Arsen | Ikke over 0,015 mg/kg | | |
| Bly | Ikke over 0,2 mg/kg | | |
| Cadmium | Ikke over 0,015 mg/kg | | |

▼M38

| | |
|---|---|
| Kviksølv | Ikke over 0,07 mg/kg |
| Rest-proteiner | Ikke over 5 mg/kg |
| Partikelstørrelse | Ikke under 74 µm [med en sigte med en maskevidde på #200 med en partikelstørrelsesgrænse på 74 µm] |

**E 960c(iii) REBAUDIOSID D FREMSTILLET VIA ENZYMATISK KONVERSION AF STÆRKT RENSET REBAUDIOSID A FRA EKSTRAKTER AF STEVIABLADE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Synonymer** | | | |
| **Definition** | Rebaudiosid D fremstillet via enzymatisk konversion af stærkt renset rebaudiosid A fra ekstrakter af steviablade er en steviolglycosid, der overvejende består af rebaudiosid D med mindre mængder af andre steviolglycosider såsom rebaudiosid A og rebaudiosid M.<br>Rebaudiosid D fremstilles via enzymatisk konversion af stærkt rensede ekstrakter af steviolglycosid rebaudiosid A (95 % steviolglycosider) fra *Stevia rebaudiana* Bertoni-planten ved hjælp af UDP-glucosyltransferase og saccharosesyntaseenzymer fremstillet af de genetisk modificerede stammer af *E. coli* (pPM294, pFAF170 og pSK401), der letter overførslen af glucose fra saccharose og UDP-glucose til steviolglycosider via glycosidbindinger. Efter fjernelse af enzymerne ved separering af væsker og faste stoffer og varmebehandling omfatter rensningen koncentrering af rebaudiosid D ved harpiksadsorption efterfulgt af rekrystallisering af steviolglycosiderne, som giver et slutprodukt, der indeholder mindst 95 % rebaudiosid D og rebaudiosid A. Levedygtige celler af *E. coli* (pPM294, pFAF170 og pSK401) og deres DNA må ikke kunne påvises i fødevaretilsætningsstoffet. | | |
| Kemisk navn | Rebaudiosid D: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosylester-β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid A: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester | | |
| Kemisk formel | Trivialnavn | Formel | Omregningsfaktor |
| | Rebaudiosid D | $C_{50}H_{80}O_{28}$ | 0,29 |
| | Rebaudiosid A | $C_{44}H_{70}O_{23}$ | 0,33 |
| Molekylvægt og CAS-nr. | Trivialnavn | CAS-nr. | Molekylvægt (g/mol) |
| | Rebaudiosid D | 63279-13-0 | 1 291,15 |
| | Rebaudiosid A | 58543-16-1 | 967,01 |
| Indhold | Ikke under 95 % rebaudiosid D og A efter tørring. | | |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lysegult pulver, ca. 150-350 gange sødere end saccharose (ved 5 % saccharoseækvivalens). | | |

**Identifikation**

| | |
|---|---|
| Opløselighed | Let opløseligt til tungt opløseligt i vand |
| pH | Mellem 4,5 og 7,0 (opløsning i forholdet 1:100). |

▼M38

| **Renhed** | |
|---|---|
| Aske i alt | Ikke over 1 % |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 2 timer) |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 5 000 mg ethanol pr. kg |
| Arsen | Ikke over 0,015 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,2 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,015 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,07 mg/kg |
| Rest-proteiner | Ikke over 5 mg/kg |
| Partikelstørrelse | Ikke under 74 µm [med en sigte med en maskevidde på #200 med en partikelstørrelsesgrænse på 74 µm] |

**E 960c(iv) REBAUDIOSID AM FREMSTILLET VIA ENZYMATISK KONVERSION AF STÆRKT RENSET STEVIOSID FRA EKSTRAKTER AF STEVIABLADE**

| **Synonymer** | | | |
|---|---|---|---|
| **Definition** | Rebaudiosid AM fremstillet via enzymatisk konversion af stærkt renset steviosid fra ekstrakter af steviablade er en steviolglycosid, der overvejende består af rebaudiosid AM med mindre mængder af andre steviolglycosider såsom steviosid og rebaudiosid E.<br><br>Rebaudiosid AM fermstilles via enzymatisk konversion af stærkt rensede ekstrakter af steviolglycosid steviosid (95 % steviolglycosider) fra *Stevia rebaudiana* Bertoni-planten ved hjælp af UDP-glucosyltransferase og saccharosesyntaseenzymer fremstillet af de genetisk modificerede stammer af *E. coli* (pPM294, pFAF170 og pSK401), der letter overførslen af glucose fra saccharose og UDP-glucose til steviolglycosider via glycosidbindinger. Efter fjernelse af enzymerne ved separering af væsker og faste stoffer og varmebehandling omfatter rensningen koncentrering af rebaudiosid AM ved harpiksadsorption efterfulgt af rekrystallisering af steviolglycosiderne, som giver et slutprodukt, der indeholder mindst 95 % rebaudiosid AM. Levedygtige celler af *E. coli* (pPM294, pFAF170 og pSK401) og deres DNA må ikke kunne påvises i fødevaretilsætningsstoffet. | | |
| Kemisk navn | Rebaudiosid AM: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosylester | | |
| Kemisk formel | Trivialnavn | Formel | Omregningsfaktor |
| | Rebaudiosid AM | $C_{50}$ $H_{80}$ $O_{28}$ | 0,29 |
| Molekylvægt og CAS-nr. | Trivialnavn | CAS-nr. | Molekylvægt (g/mol) |
| | Rebaudiosid AM | 2222580-26-7 | 1 291,15 |

▼M38

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 95 % rebaudiosid AM efter tørring. |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lysegult pulver, ca. 150-350 gange sødere end saccharose (ved 5 % saccharoseækvivalens). |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt til tungt opløseligt i vand |
| pH | Mellem 4,5 og 7,0 (opløsning i forholdet 1:100). |
| **Renhed** | |
| Aske i alt | Ikke over 1 % |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 2 timer) |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 5 000 mg ethanol pr. kg |
| Arsen | Ikke over 0,015 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,2 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,015 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,07 mg/kg |
| Rest-proteiner | Ikke over 5 mg/kg |
| Partikelstørrelse | Ikke under 74 µm [med en sigte med en maskevidde på #200 med en partikelstørrelsesgrænse på 74 µm] |

▼M40

**E 960d GLUCOSYLEREDE STEVIOLGLYCOSIDER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Blanding af større glycosider af steviol fremkommet ved glucosylering af steviolglycosider udvundet af blade af *Stevia rebaudiana* Bertoni-planten. Blandingen består af glucosylerede steviolglycosider og restmodersteviolglycosider fra steviablade. Glucosylerede steviolglycosider fremstilles ved behandling af steviolglycosider ekstraheret fra steviablade og stivelse egnet til konsum med cyclomaltodextringlucanotransferase (EC 2.4.1.19) udvundet af en ikke-GMO-stamme af *Anoxybacillus caldiproteolyticus St-88*. Enzymet overfører glucoseenheder fra stivelsen til steviolglycoside rne. Det fremkomne materiale opvarmes og behandles med aktivt kul for at fjerne enzymet, hvorefter det ledes gennem adsorptions-/desorptionsharpiks for at fjerne tilbageværende hydrolyseret stivelse (dextrin), efterfulgt af rensning og tilberedning af slutproduktet ved hjælp af processer, der kan omfatte affarvning, koncentration og spraytørring. |
| Kemisk navn | Steviolbiosid: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre<br>Rubusosid: 13-β-D-glucopyranosyloxykaur-16-en-18–syre, β-D-glucopyranosylester<br>Dulcosid A: 13-[(2-*O*-α-L-rhamnopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Steviosid: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]-kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid A: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester |

▼**M40**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Rebaudiosid B: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre<br>Rebaudiosid C: 13-[(2-*O*-α-L-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid D: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosylester-β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid E: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosylester-β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid F 13-[(2-*O*-β-D-xylofurananosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, β-D-glucopyranosylester<br>Rebaudiosid M: 13-[(2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-syre, 2-*O*-β-D-glucopyranosyl-3-*O*-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosylester<br>Og glucosylerede derivater heraf (1-20 tilsatte glucoseenheder) | | |
| Kemisk formel | **Trivialnavn** | **Formel** | **Omregningsfaktor** |
| | n-glucosyleret steviolbiosid | $C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rubusosid | $C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret dulcosid A | $C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(17+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret steviosid | $C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rebaudiosid A | $C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rebaudiosid B | $C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rebaudiosid C | $C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(22+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rebaudiosid D | $C_{(50+n*6)}H_{(80+n*10)}O_{(28+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rebaudiosid E | $C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rebaudiosid F | $C_{(43+n*6)}H_{(68+n*10)}O_{(22+n*5)}$ | |
| | n-glucosyleret rebaudiosid M | $C_{(56+n*6)}H_{(90+n*10)}O_{(33+n*5)}$ | |
| | n: antal glucoseenheder, der er enzymatisk tilsat til modersteviolglycosidet (n = 1-20)<br>Typisk omregningsfaktor for blandinger af glucosylerede steviolglycosider = 0,20 (på tør dextrinfri, basis) | | |
| | Steviol | $C_{20}H_{30}O_3$ | 1,00 |

▼M40

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Steviolbiosid | $C_{32}H_{50}O_{13}$ | 0,50 |
| | Rubusosid | $C_{32}H_{50}O_{13}$ | 0,50 |
| | Dulcosid A | $C_{38}H_{60}O_{17}$ | 0,40 |
| | Steviosid | $C_{38}H_{60}O_{18}$ | 0,40 |
| | Rebaudiosid A | $C_{44}$ $H_{70}$ $O_{23}$ | 0,33 |
| | Rebaudiosid B | $C_{38}$ $H_{60}$ $O_{18}$ | 0,40 |
| | Rebaudiosid C | $C_{44}H_{70}O_{22}$ | 0,34 |
| | Rebaudiosid D | $C_{50}H_{80}O_{28}$ | 0,29 |
| | Rebaudiosid E | $C_{44}H_{70}O_{23}$ | 0,33 |
| | Rebaudiosid F | $C_{43}H_{68}O_{22}$ | 0,34 |
| | Rebaudiosid M | $C_{56}H_{90}O_{33}$ | 0,25 |
| Molekylvægt og CAS-nr. | **Trivialnavn** | **CAS-nr.** | **Molekylvægt (g/mol)** |
| | n-glucosyleret steviolbiosid | Foreligger ikke | 642,73+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rubusosid | Foreligger ikke | 642,73+n*162,15 |
| | n-glucosyleret dulcosid A | Foreligger ikke | 788,87+n*162,15 |
| | n-glucosyleret steviosid | Foreligger ikke | 804,88+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rebaudiosid A | Foreligger ikke | 967,01+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rebaudiosid B | Foreligger ikke | 804,88+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rebaudiosid C | Foreligger ikke | 951,02+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rebaudiosid D | Foreligger ikke | 1129,15+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rebaudiosid E | Foreligger ikke | 967,01+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rebaudiosid F | Foreligger ikke | 936,99+n*162,15 |
| | n-glucosyleret rebaudiosid M | Foreligger ikke | 1291,30+n*162,15 |
| | Steviol | | 318,46 |
| | Steviolbiosid | 41093-60-1 | 642,73 |
| | Rubusosid | 64849-39-4 | 642,73 |
| | Dulcosid A | 64432-06-0 | 788,87 |
| | Steviosid | 57817-89-7 | 804,88 |
| | Rebaudiosid A | 58543-16-1 | 967,01 |
| | Rebaudiosid B | 58543-17-2 | 804,88 |
| | Rebaudiosid C | 63550-99-2 | 951,02 |
| | Rebaudiosid D | 63279-13-0 | 1 129,15 |
| | Rebaudiosid E | 63279-14-1 | 967,01 |
| | Rebaudiosid F | 438045-89-7 | 936,99 |
| | Rebaudiosid M | 1220616-44-3 | 1 291,30 |

▼M40

| | |
|---|---|
| Indhold | Ikke under 95 % af den samlede mængde steviolglycosider bestående af ovennævnte steviolglycosider sammen med deres glucosylerede derivater (1-20 tilsatte glucoseenheder) på tør, dextrinfri, basis. |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lysegult pulver, ca. 100-200 gange sødere end saccharose (ved 5 % saccharoseækvivalens). |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand |
| pH | Mellem 4,5 og 7,0 (opløsning i forholdet 1:100) |
| **Renhed** | |
| Aske i alt | Ikke over 1 % |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (105 °C, 2 timer) |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 200 mg methanol pr. kg<br>Ikke over 3 000 mg ethanol pr. kg |
| Arsen | Ikke over 0,015 mg/kg |
| Bly | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Mikrobiologiske kriterier | |
| Samlet (aerobt) kimtal | Ikke over 1 000 CFU/g |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 200 CFU/g |
| *E. coli* | Negativ i 1 g |
| *Salmonella* | Negativ i 25 g |

▼B

**E 961 NEOTAM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | *N*-[*N*-(3,3-Dimethylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-phenylalanin-1-methylester;<br>*N*-(3,3-dimethylbutyl)-L-aspartyl-L-phenylalanin-methylester. |
| **Definition** | Neotam fremstilles ved under hydrogentryk at lade aspartam reagere med 3,3-dimethylbutyraldehyd i methanol i tilstedeværelse af en palladium/kulstofkatalysator. Neotamet isoleres og renses ved filtrering, hvortil kan anvendes diatoméjord. Opløsningsmidlet fjernes ved destillation, hvorefter neotamet vaskes med vand, isoleres ved centrifugering og til slut tørres under vakuum |
| CAS-nr. | 165450-17-9 |
| Kemisk navn | *N*-[*N*-(3,3-Dimethylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-phenylalanin-1-methylester |
| Kemisk formel | $C_{20}H_{30}N_2O_5$ |
| Molekylvægt | 378,47 |
| **Beskrivelse** | Hvidt til offwhite pulver |
| Indhold | Ikke under 97,0 % efter tørring |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | 4,75 % (w/w) ved 60 °C i vand, opløseligt i ethanol og ethylacetat |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 5 % (Karl Fischer-metoden, prøvestørrelse 25 ± 5 mg) |
| pH | 5,0-7,0 (0,5 % vandig opløsning) |
| Smeltepunktsinterval | 81 °C-84 °C |
| *N*-[(3,3-Dimethylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-phenylalanin | Ikke over 1,5 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

**E 962 ASPARTAM-ACESULFAMSALT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Aspartam-acesulfam; salt af aspartam-acesulfam |
| **Definition** | Saltet fremstilles ved at opvarme en opløsning af aspartam og acesulfam K i forholdet ca. 2:1 (w/w) ved sur pH-værdi og lade krystallisering finde sted. Kalium og vandindhold fjernes. Produktet er mere stabilt end aspartam alene |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | 6-Methyl-1,2,3-oxathiazin-4(3*H*)-on-2,2-dioxidsalt af L-phenylalanyl-2-methyl-L-α-asparaginsyre |
| Kemisk formel | $C_{18}H_{23}O_9N_3S$ |
| Molekylvægt | 457,46 |
| Indhold | 63,0 % til 66,0 % aspartam (tørstofbasis) og 34,0 % til 37,0 % acesulfam (syre på tørstofbasis) |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Svagt opløseligt i vand; tungt opløseligt i ethanol |
| Transmittans | Ikke under 0,95, svarende til en absorbans på ikke over ca. 0,022, for en 1 % opløsning i vand, målt på et egnet spektrofotometer ved 430 nm i en 1 cm kuvette med vand som standard |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 14,5° til + 16,5°<br>Bestemmes ved en koncentration af 6,2 g i 100 ml myresyre (15 N) inden 30 minutter efter fremstilling af opløsningen. Den beregnede specifikke drejning divideres med 0,646 for at korrigere for aspartamindholdet i saltet af aspartam-acesulfam |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,5 % (105 °C, 4 timer) |
| 5-Benzyl-3,6-dioxo-2-piperazineddikesyre | Ikke over 0,5 % |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼M1

**E 964 POLYGLYCITOLSIRUP**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hydrogeneret stivelseshydrolosat, hydrogeneret glukosesirup og polyglucitol |
| **Definition** | En blanding bestående hovedsageligt af maltitol og sorbitol og mindre mængder hydrogenerede oligo- og polysaccharider og maltrotriitol. Fremstilles ved katalytisk hydrogenering af en blanding af stivelseshydrolysater bestående af glucose, maltose og højere glucosepolymerer, svarende til den katalytiske hydrogenering, der anvendes ved fremstilling af maltitolsirup. Den fremkomne sirup afsaltes ved ionbytning og indkoges til den ønskede mængde. |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Sorbitol: D-glucitol<br>Maltitol: (α)-D-glucopyranosyl-1,4-D-glucitol |
| Kemisk formel | Sorbitol: $C_6H_{14}O_6$<br>Maltitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| Molekylvægt | Sorbitol: 182,2<br>Maltitol: 344,3 |
| Indhold | Ikke under 99 % af den samlede mængde hydrogenerede saccharider på vandfri basis, ikke under 50 % polyoler med højere molekylvægt, ikke over 50 % maltitol og ikke over 20 % sorbitol på vandfri basis. |
| **Beskrivelse** | Farveløs, lugtfri, klar og tyktflydende væske |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand og tungt opløseligt i ethanol |
| Test for maltitol | Består testen |
| Test for sorbitol | Til 5 g af prøven tilsættes 7 ml methanol, 1 ml benzaldehyd og 1 ml saltsyre. Der blandes og rystes på rysteapparat, indtil der dannes krystaller. Krystallerne filtreres og opløses i 20 ml kogende vand, der indeholder 1 g natriumhydrogencarbonat. Krystallerne filtreres, vaskes med 5 ml af en blanding af vand og methanol (1 til 2) og tørres i luften. De fremkomne krystaller af monobenzylidderivatet af sorbitol smelter mellem 173 °C og 179 °C. |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 31 % (Karl Fischer-metoden) |
| Chlorider | Ikke over 50 mg/kg |
| Sulfater | Ikke over 100 mg/kg |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 965 (i) MALTITOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | D-Maltitol; hydrogeneret maltose |
| **Definition** | Maltitol fremstilles ved hydrogenering af D-maltose. Produktet består hovedsagelig af D-maltitol. Det kan indeholde små mængder sorbitol og beslægtede polyvalente alkoholer |
| Einecs-nummer | 209-567-0 |
| Kemisk navn | (α)-D-Glucopyranosyl-1,4-D-glucitol |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| Molekylvægt | 344,3 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % D-maltitol ($C_{12}H_{24}O_{11}$) på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Smeltepunktsinterval | 148 °C-151 °C |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 105,5° til + 108,5° (5 % w/v opløsning) |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Udseende af vandig opløsning | Klar og farveløs |
| Vandindhold | Ikke over 1 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 20 µS/cm (i en 20 % opløsning af tørstoffet) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,1 % (udtrykt som glucose på vandfri basis) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på vandfri basis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på vandfri basis) |

▼B

**E 965 (ii) MALTITOLSIRUP**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Hydrogeneret glucosesirup med højt maltoseindhold; hydrogeneret glucosesirup; flydende maltitol |
| **Definition** | Blanding bestående hovedsagelig af maltitol og sorbitol samt hydrogenerede oligo- og polysaccharider. Den fremstilles ved katalytisk hydrogenering af glucosesirup med højt maltoseindhold eller ved hydrogenering af de enkelte bestanddele, hvorefter der blandes. Handelsvaren leveres både som sirup og i fast form |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 99 % hydrogenerede saccharider totalt beregnet på vandfri basis og ikke under 50 % maltitol beregnet på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Farveløs og lugtløs, klar, tyktflydende væske eller hvid, krystallinsk masse |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol |
| Består HPLC-test | Sammenholdelse med en passende maltitol-referencestandard viser, at hovedtoppen i kromatogrammet for testopløsningen mht. retentionstiden svarer til hovedtoppen i kromatogrammet, der opnås med referenceopløsningen (ISO 10504:1998) |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Udseende af vandig opløsning | Klar og farveløs |
| Vandindhold | Ikke over 31 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 10 µS/cm (ved produktet som sådan) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (udtrykt som glucose på vandfri basis) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

**E 966 LACTITOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Lactositol |
| **Definition** | Lactitol fremstilles ved katalytisk hydrogenering af lactose |
| Einecs-nummer | 209-566-5 |
| Kemisk navn | 4-*O*-β-D-Galactopyranosyl-D-glucitol |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| Molekylvægt | 344,3 |
| Indhold | Ikke under 95 % på tørstofbasis |
| **Beskrivelse** | Krystallinsk pulver eller farveløs opløsning. Det krystallinske produkt forekommer både i vandfri form og som monohydrat og dihydrat. Nikkel anvendes som katalysator |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand |
| Specifik drejning | $[\alpha]_D^{20}$ + 13° til + 16°, beregnet på vandfri basis (10 % w/v vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Krystallinske produkter: ikke over 10,5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Andre polyoler | Ikke over 2,5 % (på vandfri basis) |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,2 % (udtrykt som glucose på tørstofbasis) |
| Chlorider | Ikke over 100 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Sulfater | Ikke over 200 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % (på tørstofbasis) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

▼B

**E 967 XYLITOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Xylitol |
| **Definition** | Xylitol består hovedsagelig af D-xylitol. Den del af produktet, der ikke er D-xylitol, består af beslægtede stoffer såsom L-arabinitol, galactitol, mannitol og sorbitol |
| Einecs-nummer | 201-788-0 |
| Kemisk navn | D-Xylitol |
| Kemisk formel | $C_5H_{12}O_5$ |
| Molekylvægt | 152,2 |
| Indhold | Ikke under 98,5 % xylitol på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, næsten lugtløst, krystallinsk pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Meget let opløseligt i vand, svagt opløseligt i ethanol |
| Smeltepunktsinterval | 92 °C-96 °C |
| pH | 5,0-7,0 (10 % w/v opløsning) |
| IR-spektroskopi | Sammenholdelse med en referencestandard, f.eks. EP eller USP |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 1 % (Karl Fischer-metoden) |
| Ledningsevne | Ikke over 20 µS/cm (i en 20 % opløsning af tørstoffet) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,2 % (udtrykt som glucose på tørstofbasis) |
| Andre polyvalente alkoholer | Ikke over 1 % (på tørstofbasis) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg (på tørstofbasis) |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg (på tørstofbasis) |

▼B

**E 968 ERYTHRITOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Meso-erythritol; tetrahydroxybutan |
| **Definition** | Fremstilles ved fermentering af en carbohydratkilde med sikre og egnede osmofile gærsvampe af fødevarekvalitet, såsom *Moniliella pollinis* eller *Moniliella megachilensis*, efterfulgt af rensning og tørring |
| Einecs-nummer | 205-737-3 |
| Kemisk navn | 1,2,3,4-Butantetrol |
| Kemisk formel | $C_4H_{10}O_4$ |
| Molekylvægt | 122,12 |
| Indhold | Ikke under 99 % efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvide, lugtløse, ikke-hygroskopiske, varmebestandige krystaller med en sødeevne på omkring 60-80 % af saccharoses |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol og uopløseligt i diethylether |
| Smeltepunktsinterval | 119 °C-123 °C |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 0,2 % (70 °C, 6 timer, i vakuumekssikator) |
| Ledningsevne | Ikke over 20 µS/cm (i 20 % opløsning af tørstoffet) ved en temperatur på 20 °C |
| Reducerende stoffer | Ikke over 0,3 %, udtrykt som D-glucose |
| Ribitol og glycerol | Ikke over 0,1 % |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |

▼M11

**E 969 ADVANTAM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Advantam (ANS9801) fremstilles ved kemisk syntese i en tretrinsproces; fremstilling af det primære mellemprodukt, 3-hydroxy-4-methoxykanelaldehyd (HMCA), efterfulgt af hydrogenering, så der dannes 3-(3-hydroxy-4-methoxyphenyl)propionaldehyd (HMPA). På sidste trin kombineres HMPA-methanolopløsningen (filtrat) med aspartam, så der fremkommer det imin, der ved selektiv hydrogenering danner advantam. Opløsningen får lov til at krystallisere, og råkrystallerne vaskes. Produktet omkrystalliseres, og krystallerne adskilles, vaskes og tørres. |
| CAS-nr. | 714229-20-6 |
| Kemisk navn | N-[*N*-[3-(3-Hydroxy-4-methoxyphenyl)propyl]-α-aspartyl]-L-phenylalanin-1-methylester, monohydrat (IUPAC)<br>L-Phenylalanin, N-[3-(3-hydroxy-4-methoxyphenyl)propyl]-L-alfa-aspartyl-, 2-methylester, monohydrat (CA) |
| Bruttoformel | $C24H30N2O7 \cdot H_2O$ |
| Molekylvægt | 476,52 g/mol (monohydrat) |
| Indhold | Ikke under 97,0 % og ikke over 102,0 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt til gulligt pulver |
| **Identifikation** | |
| Smeltepunkt | 101,5 °C |
| **Renhed** | |
| N-[N-[3-(3-hydroxy-4-methoxyphenyl)propyl-α-aspartyl]-L-phenylalanin (ANS9801-syre) | Ikke over 1,0 % |
| Andre beslægtede stoffer i alt | Ikke over 1,5 % |
| Opløsningsmiddelrester | Isopropylacetat: ikke over 2 000 mg/kg<br>Methylacetat: ikke over 500 mg/kg<br>Methanol: ikke over 500 mg/kg<br>2-Propanol: ikke over 500 mg/kg |

▼M11

| | |
|---|---|
| Vandindhold | Ikke over 5,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Gløderest | Ikke over 0,2 % |
| Arsen | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Palladium | Ikke over 5,3 mg/kg |
| Platin | Ikke over 1,7 mg/kg |

▼M50

**E 999 QUILLAIAEKSTRAKT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | — |
| **Definition** | Quillaiaekstrakt udvindes ved vandig ekstraktion af *Quillaia saponaria* Molina eller andre Quillaia-træarter i Rosaceae-familien. Ekstraktionsprocessen efterfølges af klarificering, filtrering, ultrafiltrering, koncentrering og pasteurisering. Det indeholder en række triterpensaponiner, der består af glycosider af quillaiasyre, polyphenoler, kulhydrater, navnlig polysaccharider og reducerende sukker, og i mindre omfang proteiner |
| CAS-nummer | 68990-67-0 |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Saponinindhold ikke under 20 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Quillaiaekstrakt er i pulverform lysebrunt med et rosa skær. Det fås også som en vandig opløsning |
| **Identifikation** | |
| pH | Mellem 3,7 og 5,5 (4 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 6,0 % (Karl Fischer-metoden) (kun i pulverform) |
| Arsen | Ikke over 5 mg/kg saponiner |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg saponiner |
| Kviksølv | Ikke over 0,5 mg/kg saponiner |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg saponiner |
| Calciummalater | Ikke over 6 g/kg saponiner |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Aerobe bakterier i alt: | Ikke over 100 kolonier pr. g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Staphylococcus aureus* | Ingen i 1 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 1 g |
| Gær | Ikke over 10 kolonier pr. g |
| Skimmelsvampe | Ikke over 10 kolonier pr. g |

▼B

**E 1103 INVERTASE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Invertase udvindes fra *Saccharomyces cerevisiae* |
| Einecs-nummer | 232-615-7 |
| Enzyme Commission-nr. | EC 3.2.1.26 |
| Systematisk navn | β-D-Fructofuranosidfructohydrolase |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | |
| **Identifikation** | |
| **Renhed** | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 0,5 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Samlet bakterietal | Ikke over 50 000 kolonier pr. gram |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| Colibakterier | Ikke over 30 kolonier pr. gram |
| *Escherichia coli* | Ingen i 25 g |

**E 1105 LYSOZYM**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Lysozymhydrochlorid; muramidase |
| **Definition** | Lysozym er et lineært polypeptid, der fremstilles af æggehviden i hønseæg og består af 129 aminosyrer. Det virker som et enzym ved at hydrolisere β(1-4)-bindingerne mellem *N*-acetylmuraminsyre og *N*-acetylglucosamin i de ydre membraner af bakterier, specielt gram-positive organismer. Det fremstilles sædvanligvis i form af hydrochlorid |
| Einecs-nummer | 232-620-4 |
| Enzyme Commission-nr. | EC 3.2.1.17 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | Ca. 14 000 |
| Indhold | Ikke under 950 mg/g på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, lugtløst pulver med en let sødlig smag |
| **Identifikation** | |
| Isoelektrisk punkt | 10,7 |
| pH | Mellem 3,0 og 3,6 (2 % vandig opløsning) |
| Spektrofotometri | Absorptionsmaksimum for en vandig opløsning (25 mg/100 ml) ved 281 nm, et minimum ved 252 nm |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 6,0 % (Karl Fischer-metoden) (kun i pulverform) |
| Gløderest | Ikke over 1,5 % |
| Nitrogen | Ikke under 16,8 % og ikke over 17,8 % |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Samlet bakterietal | Ikke over $5 \times 10^4$ kolonier pr. gram |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |
| *Staphylococcus aureus* | Ingen i 1 g |
| *Escherichia coli* | Ingen i 1 g |

**E 1200 POLYDEXTROSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Modificerede polydextroser |
| **Definition** | Vilkårligt sammenbundne glucosepolymerer med nogle sorbitolterminalgrupper og med citronsyre- eller phosphorsyrerester bundet til polymererne ved mono- eller diesterbindinger. De fremstilles ved smeltning og kondensation af ingredienserne og består af ca. 90 dele D-glucose, 10 dele sorbitol og 1 del citronsyre og/eller 0,1 del phosphorsyre. I polymeren dominerer 1,6-glucosidbindingen, men der forekommer også andre bindingstyper. Produktet indeholder små mængder fri glucose, sorbitol, levoglucosan (1,6-anhydro-D-glucose) og citronsyre og kan renses yderligere ved neutralisering med en hvilken som helst base af fødevarekvalitet og/eller blegning og deionisering. Produkterne kan også delvis hydrogeneres med Raney-nikkel, så resterende glucose reduceres. Polydextrose-N er neutraliseret polydextrose |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 90 % polymer på aske- og vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt til lys-gyldenbrunt fast stof. Polydextrose giver ved opløsning i vand en klar, farveløs til strågul opløsning |
| **Identifikation** | |
| Test for sukker | Består testen |
| Test for reducerende sukker | Består testen |
| pH | Mellem 2,5 og 7,0 for polydextrose (10 % opløsning)<br>Mellem 5,0 og 6,0 for polydextrose-N (10 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 4,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,3 % (polydextrose)<br>Ikke over 2,0 % (polydextrose-N) |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg for hydrogenerede polydextroser |
| 1,6-Anhydro-D-glucose | Ikke over 4,0 % på aske- og vandfri basis |
| Glucose og sorbitol | Ikke over 6,0 % tilsammen på aske- og vandfri basis; glucose og sorbitol bestemmes hver for sig |
| Grænse for molekylvægt | Negativ test for polymerer med en molekylvægt på over 22 000 |

▼B

| | |
|---|---|
| 5-Hydroxymethylfurfural | Ikke over 0,1 % (polydextrose)<br>Ikke over 0,05 % (polydextrose-N) |
| Bly | Ikke over 0,5 mg/kg |

**E 1201 POLYVINYLPYRROLIDON**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Povidon; PVP; opløseligt polyvinylpyrrolidon |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Polyvinylpyrrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidinyl)-ethylen] |
| Kemisk formel | $(C_6H_9NO)_n$ |
| Vægtmiddelmolekylvægt | Ikke under 25 000 |
| Indhold | Ikke under 11,5 % og ikke over 12,8 % nitrogen (N) på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand og ethanol. Uopløseligt i ether |
| pH | Mellem 3,0 og 7,0 (5 % opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Aske i alt | Ikke over 0,1 % |
| Aldehyd | Ikke over 500 mg/kg (som acetaldehyd) |
| Frit *N*-vinylpyrrolidon | Ikke over 10 mg/kg |
| Hydrazin | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 1202 POLYVINYLPOLYPYRROLIDON**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Crospovidon; tværbundet polyvidon; uopløseligt polyvinylpyrrolidon |
| **Definition** | Polyvinylpolypyrrolidon er et poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidinyl)-ethylen], der er tværbundet på en tilfældig måde. Det fremstilles ved polymerisering af *N*-vinyl-2-pyrrolidon i tilstedeværelse af en kaustisk katalysator eller *N,N'*-divinylimidazolidon. Da stoffet ikke er opløseligt i nogen af de almindelige opløsningsmidler, lader molekylvægtintervallet sig ikke bestemme ved analyse |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Polyvinylpyrrolidon; poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidinyl)-ethylen] |
| Kemisk formel | $(C_6H_9NO)_n$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 11 % og ikke over 12,8 % nitrogen (N) på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Hvidt, hygroskopisk pulver med en svag lugt, der ikke er frastødende |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand, ethanol og ether |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | Mellem 5,0 og 8,0 (1 % opslæmning i vand) |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 6 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,4 % |
| Vandopløselige bestanddele | Ikke over 1 % |
| Frit *N*-vinylpyrrolidon | Ikke over 10 mg/kg |
| Fri *N,N'*-divinyl-imidazolidon | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 1203 POLYVINYLALKOHOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Vinylalkoholpolymer, PVOH |
| **Definition** | Polyvinylalkohol er en syntetisk harpiks, der fremstilles ved polymerisering af vinylacetat, efterfulgt af delvis hydrolyse af esteren i tilstedeværelse af en basisk katalysator. Produktets fysiske egenskaber afhænger af polymerisations- og hydrolysegraden |
| Kemisk navn | Ethenol, homopolymer |
| Kemisk formel | $(C_2H_3OR)_n$, hvor R = H eller $COCH_3$ |
| **Beskrivelse** | Gennemsigtigt, hvidt eller cremefarvet, granuleret pulver uden lugt eller smag |
| **Identifikation** | |

▼M17

| | |
|---|---|
| Opløselighed | Opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt eller uopløseligt i ethanol (≥ 99,8 %) |

▼B

| | |
|---|---|
| Fældningsreaktion | 0,25 g af prøven opløses i 5 ml vand under opvarmning, hvorefter opløsningen afkøles til stuetemperatur. Ved tilsætning af 10 ml ethanol til denne opløsning opnås et hvidt, uklart eller fnugget bundfald |
| Farvereaktion | 0,01 g af prøven opløses i 100 ml vand under opvarmning, hvorefter opløsningen afkøles til stuetemperatur. Der fremkommer en blå farve ved tilsætning (til 5 ml opløsning) af én dråbe iodtestopløsning og et par dråber borsyreopløsning |
| | 0,5 g af prøven opløses i 10 ml vand under opvarmning, hvorefter opløsningen afkøles til stuetemperatur. Der fremkommer en mørkerød til blå farve efter tilsætning af én dråbe iodtestopløsning til 5 ml opløsning |
| Viskositet | 4,8-5,8 mPa.s (4 % opløsning ved 20 °C), svarende til en gennemsnitsmolekylvægt på 26 000-30 000 D |
| **Renhed** | |
| Vanduopløselige bestanddele | Ikke over 0,1 % |
| Estertal | Mellem 125 og 153 mg KOH/g |
| Hydrolysegrad | 86,5 til 89,0 % |
| Syretal | Ikke over 3,0 |
| Opløsningsmiddelrester | Ikke over 1,0 % methanol/1,0 % methylacetat |
| pH | 5,0-6,5 (4 % opløsning) |
| Tørringstab | Ikke over 5,0 % (105 °C, 3 timer) |
| Gløderest | Ikke over 1,0 % |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼B

**E 1204 PULLULAN**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Lineær, neutral glucan, som hovedsagelig består af maltotrioseenheder bundet sammen med -1,6-glycosidbindinger. Fremstilles ved fermentering af hydroliseret stivelse af fødevarekvalitet med en ikke-toksinproducerende stamme af *Aureobasidium pullulans*. Efter endt fermentering fjernes svampecellerne ved mikrofiltrering, hvorefter filtratet varmesteriliseres, og pigmenter og andre urenheder fjernes ved adsorption og ionbytningskromatografi |
| Einecs-nummer | 232-945-1 |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| Molekylvægt | |
| Indhold | Ikke under 90 % glucan efter tørring |
| **Beskrivelse** | Hvidt til offwhite, lugtløst pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, praktisk taget uopløseligt i ethanol |
| pH | 5,0-7,0 (10 % opløsning) |
| Fældning med polyethylenglycol 600 | 10 ml af en 2 % vandig pullulanopløsning tilsættes 2 ml polyethylenglycol 600. Der dannes et hvidt bundfald |
| Depolymerisation med pullulanase | To reagensglas med hver 10 ml af en 10 % pullulanopløsning gøres klar. I det ene glas tilsættes 0,1 ml pullulanaseopløsning med en aktivitet på 10 enheder pr. gram, mens der hældes 0,1 ml vand i det andet. Efter inkubation ved ca. 25 °C i 20 minutter er opløsningen med tilsat pullulanase synligt mindre viskos end den ubehandlede opløsning |
| Viskositet | 100-180 $mm^2/s$ (10 % w/w vandig opløsning ved 30 °C) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 6 % (ved 90 °C med et tryk på højst 50 mm Hg i 6 timer) |
| Mono-, di- og oligosaccharider | Ikke over 10 %, udtrykt som glucose |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| Gær- og skimmelsvampe | Ikke over 100 kolonier pr. gram |
| Colibakterier | Ingen i 25 g |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g |

**E 1205 BASISK METHACRYLAT-COPOLYMER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Basisk butylmethacrylat-copolymer; aminomethacrylat-copolymer; aminoalkylmethacrylat-copolymer E; butylmethacrylat, dimethylaminoethylmethacrylat, methylmethacrylat-polymer; butylmethacrylat, methylmethacrylat, dimethylaminoethylmethacrylat-polymer |

▼M22

| | |
|---|---|
| **Definition** | Basisk methacrylat-copolymer fremstilles ved termisk kontrolleret polymerisering af monomererne methylmethacrylat, butylmethacrylat og dimethylaminoethylmethacrylat, opløst i propan-2-ol, under anvendelse af et frie radikaler-donorinitiatorsystem. En alkyl-mercaptan anvendes som kædemodificeringsagens. Polymeropløsningen ekstruderes og granuleres under vakuum for at fjerne resterende flygtige bestanddele. Granulatet sælges i den form, det har, eller underkastes yderligere formaling (mikronisering) |

▼B

| | |
|---|---|
| Kemisk navn | Poly(butylmethacrylat-*co*-(2-dimethylaminoethyl)methacrylat-*co*-methylmethacrylat) 1:2:1 |
| Kemisk formel | Poly[($CH_2$:C($CH_3$)$CO_2$ ($CH_2$)$_2$N($CH_3$)$_2$)-*co*-($CH_2$:C($CH_3$)$CO_2CH_3$)-*co*-($CH_2$:C($CH_3$)$CO_2$($CH_2$)$_3CH_3$)] |
| Vægtmiddelmolekylvægt beregnet ved gelpermeationskromatografi | Ca. 47 000 g/mol |

▼M22

| | |
|---|---|
| Pulverets partikelstørrelse (danner en film ved anvendelse) | < 50 µm: mindst 95 %<br>< 20 µm: mindst 50 %<br>< 3 µm: ikke over 10 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Indhold<br>*(jf. Ph. Eur. 2.2.20 »Potentiometric titration«)* | 20,8-25,5 % dimethylaminoethyl (DMAE)-grupper på tørstofbasis |
| **Beskrivelse** | Granulatet er farveløst til gulligt; pulveret er hvidt |
| **Identifikation** | |
| IR-spektroskopi | Fastlægges |
| Viskositet af en 12,5 % opløsning i en propan-2-ol-acetone-blanding i forholdet 60:40 (w/w/) | 3-6 mPa.s |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$ 1,380-1,385 |
| Opløselighed | 1 g opløses i 7 g methanol/ethanol/propan-2-ol/dichlormethan/vandig saltsyre 1 N<br>Uopløseligt i petroleumsether |

▼M6

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 2,0 % (105 °C, 3 timer) |
| Alkaliindhold | 162-198 mg KOH/g på tørstofbasis |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Restmonomerer | Butylmethacrylat < 1 000 mg/kg<br>Methylmethacrylat < 1 000 mg/kg<br>Dimethylaminoethylmethacrylat < 1 000 mg/kg |
| Opløsningsmiddelrester | Propan-2-ol: < 0,5 %<br>Butanol: < 0,5 %<br>Methanol: < 0,1 % |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 3 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Calcium | Ikke over 1 mg/kg |

**E 1206 NEUTRAL METHACRYLAT-COPOLYMER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ethylacrylatmethylmethacrylat-polymer; ethylacrylat, methylmethacrylat-polymer; ethylacrylat, polymer med methylmethacrylat; methylmethacrylat, ethylacrylat-polymer; methylmethacrylat, polymer med ethylacrylat |

▼M6

| | |
|---|---|
| **Definition** | Neutral methacrylat-copolymer er en fuldstændig polymeriseret copolymer af methylmethacrylat og ethylacrylat. Den fremstilles ved emulsionspolymerisering. Den fremstilles ved redox-initieret polymerisering af monomererne ethylacrylat og methylmethacrylat under anvendelse af et frie radikaler-donorredoxinitiatorsystem stabiliseret med polyethylenglycolmonostearylether og vinylsyre/natriumhydroxid. Restmonomerer fjernes ved hjælp af vanddampdestillation. |
| CAS-nr. | 9010-88-2 |
| Kemisk navn | Poly(ethylacrylat-co-methylmethacrylat) 2:1 |
| Kemisk formel | Poly[($CH_2$:$CHCO_2CH_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2CH_3$)] |
| Vægtmiddelmolekylvægt | Ca. 600 000 g/mol |
| Indhold/inddampningsrest | 28,5-31,5 %<br>1 g dispersion tørres i en ovn i 3 timer ved 110 °C. |
| **Beskrivelse** | Mælkehvid dispersion (den kommercielle form er en 30 % dispersion af tørstoffet i vand) med lav viskositet og en svag, karakteristisk lugt. |
| **Identifikation** | |
| IR-spektroskopi | Karakteristisk for forbindelsen |
| Viskositet | Højst 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfield-viskosimetri) |
| pH-værdi | 5,5–8,6 |
| Relativ massefylde (ved 20 °C) | 1,037-1,047 |
| Opløselighed | Dispersionen er blandbar med vand i ethvert forhold. Polymeren og dispersionen er let opløselige i acetone, ethanol og isopropylalkohol. Uopløselige ved blanding med 1 N natriumhydroxid i forholdet 1:2. |
| **Renhed** | |
| Sulfataske | Ikke over 0,4 % i dispersionen |
| Restmonomerer | Monomerer i alt (summen af methylmethacrylat og ethylacrylat): ikke over 100 mg/kg i dispersionen |
| Restemulgator | Polyethylenglycolmonostearylether (macrogolstearylether 20) ikke over 0,7 % i dispersionen |
| Opløsningsmiddelrester | Ethanol: ikke over 0,5 % i dispersionen<br>Metanol: ikke over 0,1 % i dispersionen |
| Arsen | Ikke over 0,3 mg/kg i dispersionen |
| Bly | Ikke over 0,9 mg/kg i dispersionen |
| Kviksølv | Ikke over 0,03 mg/kg i dispersionen |
| Calcium | Ikke over 0,3 mg/kg i dispersionen |

**E 1207 ANIONISK METHACRYLAT-COPOLYMER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Methylacrylat, methylmethacrylat, methacrylsyre-polymer; methacrylsyre, polymer med methylacrylat og methylmethacrylat |

▼M6

| | |
|---|---|
| **Definition** | Anionisk methacrylat-copolymer er en fuldstændig polymeriseret copolymer af methacrylsyre, methylmethacrylat og methylacrylat. Anionisk methacrylat-copolymer fremstilles i en vandig opløsning ved emulsionspolymerisering af methylmethacrylat, methylacrylat og methacrylsyre under anvendelse af en frie-radikalerinitiator stabiliseret med natriumlaurylsulfat og polyoxyethylensorbitanmonooleat (polysorbat 80). Restmonomerer fjernes ved hjælp af vanddampdestillation. |
| CAS-nr. | 26936-24-3 |
| Kemisk navn | Poly(methylacrylat-co-methylmethacrylat-co-methacrylsyre) 7:3:1 |
| Kemisk formel | Poly[($CH_2$:$CHCO_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)COOH$)] |
| Vægtmiddelmolekylvægt | Ca. 280 000 g/mol |
| Indhold/inddampningsrest | 28,5 – 31,5 %<br>1 g af dispersionen tørres i en ovn i 5 timer ved 110 °C.<br>9,2 – 12,3 % methacrylsyreenheder på tørstofbasis. |
| **Beskrivelse** | Mælkehvid dispersion (den kommercielle form er en 30 % dispersion af tørstoffet i vand) med lav viskositet og en svag, karakteristisk lugt. |
| **Identifikation** | |
| IR-spektroskopi | Karakteristisk for forbindelsen |
| Viskositet | Højst 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfield-viskosimetri) |
| pH-værdi | 2,0–3,5 |
| Relativ massefylde (ved 20 °C) | 1,058-1,068 |
| Opløselighed | Dispersionen er blandbar med vand i ethvert forhold. Polymeren og dispersion er let opløselige i acetone, ethanol og isopropylalkohol. Opløselige ved blanding med 1 N natriumhydroxid i forholdet 1:2. Opløselige ved pH over 7,0. |
| **Renhed** | |
| Syretal | 60-80 mg KOH/g på tørstofbasis |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % i dispersionen |
| Restmonomerer | Monomerer i alt (summen af methacrylsyre, methylmethacrylat og methylacrylat): ikke over 100 mg/kg i dispersionen |
| Restemulgatorer | Natriumlaurylsulfat ikke over 0,3 % på tørstofbasis<br>Polysorbat 80 ikke over 1,2 % på tørstofbasis |
| Opløsningsmiddelrester | Metanol ikke over 0,1 % i dispersionen |
| Arsen | Ikke over 0,3 mg/kg i dispersionen |
| Bly | Ikke over 0,9 mg/kg i dispersionen |
| Kviksølv | Ikke over 0,03 mg/kg i dispersionen |
| Calcium | Ikke over 0,3 mg/kg i dispersionen |

▼M9

**E 1208 POLYVINYLPYRROLIDONVINYLACETAT-COPOLYMER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Copolyvidon, copovidon, 1-vinyl-2-pyrrolidonvinylacetat-copolymer, 2-pyrrolidinon, 1-ethenyl-, polymer med ethenylacetat |
| **Definition** | Det fremstilles af en fri radikal initieret copolymerisation af *N*-vinyl-2-pyrrolidon og vinylacetat, opløst i 2-propanol, hvilket igangsættes af en initiator. |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Eddikesyre, ethenylester, polymer med 1-ethenyl-2-pyrrolidinon |
| Kemisk formel | $(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$ |
| Gennemsnitlig viskositet molekylvægt | Mellem 26 000 og 46 000 g/mol. |
| Indhold | Nitrogen indhold 7,0-8,0 % |
| **Beskrivelse** | Den fysiske tilstandsform beskrives som et hvidt til gullighvidt pulver eller flager med en gennemsnitlig partikelstørrelse på 50-130 µm. |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand, ethanol, ethylenchlorid og ether. |
| IR-absorptionsspektroskopi | Fastlægges |
| Europæisk farvetest (BY farve) | Minimum BY5 |
| K-værdi [1] (1 % faste stoffer i vandig opløsning) | 25,2-30,8 |
| pH-værdi | 3,0-7,0 (10 % vandig opløsning) |
| **Renhed** | |
| Vinylacetatkomponent i copolymer | Ikke over 42,0 % |
| Frit vinylacetat | Ikke over 5 mg/kg |
| Aske i alt | Ikke over 0,1 % |
| Aldehyd | Ikke over 2 000 mg/kg (som acetaldehyd) |
| Frit N-vinylpyrrolidon | Ikke over 5 mg/kg |
| Hydrazin | Ikke over 0,8 mg/kg |
| Peroxidtal | Ikke over 400 mg/kg |
| 2-Propanol | Ikke over 150 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

[1] K-værdi: dimensionsløst indeks, beregnet ud fra målene af den kinematiske viskositet for fortyndede opløsninger, anvendes til at angive den sandsynlige grad af polymerisation eller molekylære størrelse af en polymer.

▼M13

**E 1209 POLYETHYLENGLYCOL PODET PÅ POLYVINYLALKOHOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | PVA-PEG-graft-copolymer |
| **Definition** | Polyethylenglycol podet på polyvinylalkohol er en syntetisk copolymer, som består af ca. 75 % PVA-enheder og 25 % PEG-enheder |
| CAS-nr. | 96734-39-3 |
| Kemisk navn | Polyethylenglycol podet på polyvinylalkohol |
| Kemisk formel | |
| Vægtmiddelmolekylvægt | 40 000-50 000 g/mol |
| **Beskrivelse** | Hvidt til svagt gulligt pulver |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Let opløseligt i vand og fortyndede syrer og fortyndede alkalihydroxidopløsninger; praktisk taget uopløseligt i ethanol, eddikesyre, acetone og chloroform |
| IR-spektrum | Skal være overensstemmende |
| pH-værdi | 5,0-8,0 |
| **Renhed** | |
| Estertal | 10-75 mg/g KOH |
| Dynamisk viskositet | 50-250 mPa·s |
| Tørringstab | Ikke over 5 % |
| Sulfataske | Ikke over 2 % |
| Vinylacetat | Ikke over 20 mg/kg |
| Eddikesyre/acetat i alt | Ikke over 1,5 % |
| ▼M26 | |
| Ethylenglycoler (mono- og di-) | Højst 400 mg/kg, hver for sig eller tilsammen |
| ▼M13 | |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 10 mg/kg |
| ▼M37 | |
| _____ | |
| ▼M13 | |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |

▼M39

**E 1210 CARBOMER**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | carbomer, carboxypolymethylen, carbomerhomopolymer |
| **Definition** | Højmolekylære massepolymerer fremstillet ved polymerisering af acrylsyre og krydsforbindelse med allylpentaerythritol. Polymererne syntetiseres i ethylacetat ved hjælp af et peroxid til at initiere fri radikal-polymerisering. |
| CAS-nr. | 9007-20-9 (primær CAS), 9003-01-4 (sekundær CAS) |

▼M39

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kemisk navn | Carbomer homopolymer, allylpentaerythritol tværbundet | | |
| Kemisk formel | $-(CH_2-CH)_{\mathbf{m}}-(\mathbf{XM})_{\mathbf{p}}$<br>COOH<br>**m:** antal monomerenheder **XM:** krydslinker, **p:** antal krydslinkerenheder, **med m>>p** | | |
| Vægtmiddelmolekylvægt | | | |
| Indhold | Carboxylsyreindhold ikke under 56 % og ikke over 68 % (på tørstof) | | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt, flydende, hygroskopisk pulver eller granulat | | |
| **Identifikation** | | | |
| Svækket total reflekterende infrarød spektroskopi | Karakteristisk for forbindelsen | | |
| Protonkernemagnetisk resonansspektroskopi | | | |
| Viskositet (Brookfield viskosimetri, 20 o/m) 25 °C | Type B<br>29 400-39 400 mPa.s | Type A<br>4 000-11 000 mPa.s | Type A |
| Fysisk form | pulver | pulver | granulat |
| Passerer gennem maskestørrelse 40, % 425 µm | - | - | min. 95 |
| Passerer gennem maskestørrelse 100, % 150 µm | - | - | maks. 10 |
| Opløselighed | Uopløseligt i vand. Kan kvælde i vand og danner hydrogeler i vandige dispersioner. | | |
| **Renhed** | | | |
| Restmonomerer | Acrylsyre ikke over 100 mg/kg | | |
| Restkrydsbinder | Tri- og tetraallylpentaerythritol ikke over 1 000 mg/kg | | |
| Opløsningsmiddelrester | Ethylacetat ikke over 0,5 % w/w | | |
| 2-ethylhexanol | ikke over 100 mg/kg | | |
| 2-ethylhexylacetat | ikke over 100 mg/kg | | |
| Nedre molekylevægtfraktion < 1 000 Da | Ikke over 0,75 % w/w | | |
| Tørringstab | Ikke over 2 % | | |
| Sulfataske | Ikke over 2,5 % | | |

▼B

**E 1404 OXIDERET STIVELSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Oxideret stivelse er stivelse, der er behandlet med natriumhypochlorit |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Carboxylgrupper | Ikke over 1,1 % (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

**E 1410 MONOSTIVELSEPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Monostivelsephosphat er stivelse, der er forestret med orthophosphorsyre, natrium- eller kaliumorthophosphat eller natriumtripolyphosphat |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |

▼B

| | |
|---|---|
| Restphosphat | Ikke over 0,5 % (som P) for hvede- og kartoffelstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 0,4 % (som P) for anden stivelse (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

**E 1412 DISTIVELSEPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Distivelsephosphat er stivelse, der er tværbundet med natriumtrimetaphosphat eller phosphoroxychlorid |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Restphosphat | Ikke over 0,5 % (som P) for hvede- og kartoffelstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 0,4 % (som P) for anden stivelse (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 1413 PHOSPHATERET DISTIVELSEPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Phosphateret distivelsephosphat er stivelse, der har været underkastet en kombination af de behandlinger, der er beskrevet for monostivelsesphosphat og distivelsephosphat |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Restphosphat | Ikke over 0,5 % (som P) for hvede- og kartoffelstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 0,4 % (som P) for anden stivelse (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

**E 1414 ACETYLERET DISTIVELSEPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Acetyleret distivelsephosphat er stivelse, der er tværbundet med natriumtrimetaphosphat eller phosphoroxychlorid og forestret med eddikesyreanhydrid eller vinylacetat |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Acetylgrupper | Ikke over 2,5 % (på vandfri basis) |
| Restphosphat | Ikke over 0,14 % (som P) for hvede- og kartoffelstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 0,04 % (som P) for anden stivelse (på vandfri basis) |
| Vinylacetat | Ikke over 0,1 mg/kg (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

**E 1420 ACETYLERET STIVELSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Stivelseacetat |
| **Definition** | Acetyleret stivelse er stivelse, der er forestret med eddikesyreanhydrid eller vinylacetat |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Acetylgrupper | Ikke over 2,5 % (på vandfri basis) |
| Vinylacetat | Ikke over 0,1 mg/kg (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼B

**E 1422 ACETYLERET DISTIVELSEADIPAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Acetyleret distivelseadipat er stivelse, der er tværbundet med adipinsyreanhydrid og forestret med eddikesyreanhydrid |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Acetylgrupper | Ikke over 2,5 % (på vandfri basis) |
| Adipatgrupper | Ikke over 0,135 % (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

**E 1440 HYDROXYPROPYLSTIVELSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Hydroxypropylstivelse er stivelse, der er etherificeret med propylenoxid |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Hydroxypropylgrupper | Ikke over 7,0 % (på vandfri basis) |
| Propylenchlorhydrin | Ikke over 1 mg/kg (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

**E 1442 HYDROXYPROPYLDISTIVELSEPHOSPHAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Hydroxypropyldistivelsephosphat er stivelse, der er tværbundet med natriumtrimetaphosphat eller phosphoroxychlorid og etherificeret med propylenoxid |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Hydroxypropylgrupper | Ikke over 7,0 % (på vandfri basis) |
| Restphosphat | Ikke over 0,14 % (som P) for hvede- og kartoffelstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 0,04 % (som P) for anden stivelse (på vandfri basis) |
| Propylenchlorhydrin | Ikke over 1 mg/kg (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

▼M52

**E 1450 STIVELSENATRIUMOCTENYLSUCCINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | SSOS |
| **Definition** | Stivelsenatriumoctenylsuccinat er en modificeret stivelse. Fremstilles ved behandling af fødevarestivelse med octenylravsyreanhydrid. Når den passende esterificeringsgrad er nået, genvindes den modificerede stivelse ved syreneutralisering, vask med vand, dehydrering og tørring |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Octenylsuccinylgrupper | Ikke over 3 % (på vandfri basis) |
| Octenylravsyrerester | Ikke over 0,3 % (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 10 mg/kg på vandfri basis |
| Arsen | Ikke over 0,05 mg/kg (på vandfri basis) (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 0,1 mg/kg (på vandfri basis) (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Bly | Ikke over 0,03 mg/kg (på vandfri basis) (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 0,2 mg/kg (på vandfri basis) (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Kviksølv | Ikke over 0,05 % mg/kg (på vandfri basis) |

▼M52

| | |
|---|---|
| Cadmium | Ikke over 0,01 mg/kg (på vandfri basis) (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn og småbørn)<br>Ikke over 0,1 mg/kg (på vandfri basis) (for alle andre anvendelser bortset fra fødevarer bestemt til spædbørn og småbørn) |
| Gluten | Glutenfri, kun i modermælkserstatninger og tilskudsblandinger, i overensstemmelse med Kommissionens delegerede forordning 2016/127 ([1]) |
| **Mikrobiologiske kriterier** | |
| *Enterobakterier* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Escherichia coli* | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til fødevarer til spædbørn) |
| *Salmonella* spp. | Ingen i 25 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger, tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder og tørrede tilskudsblandinger) |
| *Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*) | Ingen i 10 g (kun hvis tilsat til tørrede modermælkserstatninger og tørrede fødevarer til særlige medicinske formål bestemt til spædbørn under seks måneder) |

▼B

**E 1451 ACETYLERET OXIDERET STIVELSE**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Acetyleret oxideret stivelse er stivelse, der er behandlet med natriumhypochlorit efterfulgt af forestring med eddikesyreanhydrid |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |

([1]) Kommissionens delegerede forordning (EU) 2016/127 af 25. september 2015 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 609/2013 for så vidt angår de særlige krav til sammensætningen af og oplysning om modermælkserstatninger og tilskudsblandinger og for så vidt angår oplysning om spædbørns- og småbørnsernæring (EUT L 25 af 2.2.2016, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2016/127/oj).

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 15,0 % for kornstivelse<br>Ikke over 21,0 % for kartoffelstivelse<br>Ikke over 18,0 % for anden stivelse |
| Carboxylgrupper | Ikke over 1,3 % (på vandfri basis) |
| Acetylgrupper | Ikke over 2,5 % (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |

**E 1452 STIVELSEALUMINIUMOCTENYLSUCCINAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | |
| **Definition** | Stivelsealuminiumoctenylsuccinat er stivelse forestret med octenylravsyreanhydrid og behandlet med aluminiumsulfat |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | |
| Kemisk formel | |
| Molekylvægt | |
| Indhold | |
| **Beskrivelse** | Hvidt eller næsten hvidt pulver eller granulat eller (for prægelatineret form) flager, amorft pulver eller grove partikler |
| **Identifikation** | |
| Mikroskopi | Består testen (hvis ikke i prægelatineret form) |
| Iodfarvning | Består testen (mørkeblå til lys rød farve) |
| **Renhed** | |
| Tørringstab | Ikke over 21,0 % |
| Octenylsuccinylgrupper | Ikke over 3 % (på vandfri basis) |
| Octenylravsyrerester | Ikke over 0,3 % (på vandfri basis) |
| Svovldioxid | Ikke over 50 mg/kg for modificeret kornstivelse (på vandfri basis)<br>Ikke over 10 mg/kg for anden modificeret stivelse, medmindre andet er specificeret (på vandfri basis) |
| Arsen | Ikke over 1 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg (på vandfri basis) |
| Kviksølv | Ikke over 0,1 mg/kg |
| Aluminium | Ikke over 0,3 % (på vandfri basis) |

▼B

**E 1505 TRIETHYLCITRAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Ethylcitrat |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 201-070-7 |
| Kemisk navn | Triethyl-2-hydroxypropan-1,2,3-tricarboxylat |
| Kemisk formel | $C_{12}H_{20}O_7$ |
| Molekylvægt | 276,29 |
| Indhold | Ikke under 99,0 % |
| **Beskrivelse** | Lugtløs, næsten farveløs, olieagtig væske |
| **Identifikation** | |
| Massefylde (25 °C/25 °C) | 1,135-1,139 |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$: 1,439-1,441 |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,25 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syreindhold | Ikke over 0,02 % (som citronsyre) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 1517 GLYCERYLDIACETAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Diacetin |
| **Definition** | Glyceryldiacetat består hovedsagelig af en blanding af 1,2- og 1,3-diacetater af glycerol med mindre mængder af mono- og triestere |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Glyceryldiacetat; 1,2,3-propantrioldiacetat |
| Kemisk formel | $C_7H_{12}O_5$ |
| Molekylvægt | 176,17 |
| Indhold | Ikke under 94,0 % |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs, hygroskopisk, ret olieagtig væske med en let fedtlugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand. Blandbart med ethanol |
| Test for glycerol | Består testen |
| Test for acetat | Består testen |
| Massefylde (20 °C/20 °C) | 1,175-1,195 |
| Kogepunktsinterval | Mellem 259 °C og 261 °C |
| **Renhed** | |
| Aske i alt | Ikke over 0,02 % |
| Syreindhold | Ikke over 0,4 % (som eddikesyre) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼B

**E 1518 GLYCERYLTRIACETAT**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Triacetin |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 203-051-9 |
| Kemisk navn | Glyceryltriacetat |
| Kemisk formel | $C_9H_{14}O_6$ |
| Molekylvægt | 218,21 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, noget olieagtig væske med en svag fedtlugt |
| **Identifikation** | |
| Test for acetat | Består testen |
| Test for glycerol | Består testen |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{25}$ mellem 1,429 og 1,431 |
| Massefylde (25 °C/25 °C) | Mellem 1,154 og 1,158 |
| Kogepunktsinterval | Mellem 258 °C og 270 °C |
| **Renhed** | |
| Vandindhold | Ikke over 0,2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataske | Ikke over 0,02 % (som citronsyre) |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 1519 BENZYLALKOHOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Phenylcarbinol; phenylmethylalkohol; benzenmethanol; α-hydroxytoluen |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | |
| Kemisk navn | Benzylalkohol; phenylmethanol |
| Kemisk formel | $C_7H_8O$ |
| Molekylvægt | 108,14 |
| Indhold | Ikke under 98,0 % |
| **Beskrivelse** | Farveløs, klar væske med en svag, aromatisk lugt |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, ethanol og ether |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$: 1,538-1,541 |
| Massefylde (25 °C/25 °C) | 1,042-1,047 |
| Test for peroxider | Består testen |
| Destillationsinterval | Ikke mindre end 95 % v/v destillerer mellem 202 og 208 °C |
| **Renhed** | |
| Syretal | Ikke over 0,5 |
| Aldehyder | Ikke over 0,2 % v/v (som benzaldehyd) |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

▼B

**E 1520 PROPAN-1,2-DIOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | Propylenglycol |
| **Definition** | |
| Einecs-nummer | 200-338-0 |
| Kemisk navn | 1,2-Dihydroxypropan |
| Kemisk formel | $C_3H_8O_2$ |
| Molekylvægt | 76,10 |
| Indhold | Ikke under 99,5 % på vandfri basis |
| **Beskrivelse** | Klar, farveløs, hygroskopisk, tyktflydende væske |
| **Identifikation** | |
| Opløselighed | Opløseligt i vand, ethanol og acetone |
| Massefylde (20 °C/20 °C) | 1,035-1,040 |
| Brydningsindeks | $[n]_D^{20}$: 1,431-1,433 |
| **Renhed** | |
| Destillationstest | 99,5 % af produktet destillerer i intervallet 185 °C-189 °C. De resterende 0,5 % består hovedsagelig af dimerer og spor af trimerer fra propylenglycol |
| Sulfataske | Ikke over 0,07 % |
| Vandindhold | Ikke over 1,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Bly | Ikke over 2 mg/kg |

**E 1521 POLYETHYLENGLYCOL**

| | |
|---|---|
| **Synonymer** | PEG; Macrogol; polyethylenoxid |
| **Definition** | Additionspolymerer af ethylenoxid og vand, hvis nummerbetegnelse normalt er en omtrentlig angivelse af deres molekylvægt |
| Kemisk navn | α-Hydro-omega-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiol) |
| Kemisk formel | $(C_2H_4O)_n\ H_2O$ (n = det antal ethylenoxidenheder, der svarer til en molekylvægt på 6 000, dvs. ca. 140) |
| Gennemsnitlig molekylvægt | 380-9 000 Da |
| Indhold | PEG 400: Ikke under 95 % og ikke over 105 %<br>PEG 3000: Ikke under 90 % og ikke over 110 %<br>PEG 3350: Ikke under 90 % og ikke over 110 %<br>PEG 4000: Ikke under 90 % og ikke over 110 %<br>PEG 6000: Ikke under 90 % og ikke over 110 %<br>PEG 8000: Ikke under 87,5 % og ikke over 112,5 %. |
| **Beskrivelse** | PEG 400 er en klar, tyktflydende, farveløs eller næsten farveløs, hygroskopisk væske<br>PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 og PEG 8000 er hvide eller næsten hvide, faste, voks- eller paraffinlignende stoffer |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikation** | |
| Smeltepunktsinterval | PEG 400: 4-8 °C<br>PEG 3000: 50-56 °C<br>PEG 3350: 53-57 °C<br>PEG 4000: 53-59 °C<br>PEG 6000: 55-61 °C<br>PEG 8000: 55-62 °C |
| Viscosity | PEG 400: 105-130 mPa.s ved 20 °C<br>PEG 3000: 75-100 mPa.s ved 20 °C<br>PEG 3350: 83-120 mPa.s ved 20 °C<br>PEG 4000: 110-170 mPa.s ved 20 °C<br>PEG 6000: 200-270 mPa.s ved 20 °C<br>PEG 8000: 260-510 mPa.s ved 20 °C<br>For polyethylenglycoler med en gennemsnitlig molekylvægt på over 400 bestemmes viskositeten på en 50 % m/m opløsning af det pågældende stof i vand |
| Opløselighed | PEG 400 er blandbart med vand, meget let opløseligt i acetone, i alkohol og i methylenchlorid og praktisk taget uopløseligt i fede olier og i mineralske olier<br>PEG 3000 og PEG 3350: meget let opløselige i vand og i methylenchlorid, meget tungt opløselige i alkohol og praktisk taget uopløselige i fede olier og i mineralske olier<br>PEG 4000, PEG 6000 og PEG 8000: meget let opløselige i vand og i methylenchlorid og praktisk taget uopløselige i alkohol, fede olier og mineralske olier |
| **Renhed** | |
| Hydroxyltal | PEG 400: 264-300<br>PEG 3000: 34-42<br>PEG 3350: 30-38<br>PEG 4000: 25-32<br>PEG 6000: 16-22<br>PEG 8000: 12-16 |
| Sulfataske | Ikke over 0,2 % |
| 1,4-Dioxan | Ikke over 10 mg/kg |

▼M37

———————

▼B

| | |
|---|---|
| Ethylenglycol og diethylenglycol | I alt ikke over 0,25 % w/w, enkeltvis eller sammen |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |