

Úradný vestník

Európskej únie

L 253

Slovenské vydanie

Právne predpisy

Zväzok 51

20. septembra 2008

Obsah

I Akty prijaté podľa Zmluvy o ES/Zmluvy o Euratome, ktorých uverejnenie je povinné

SMERNICE

★ **Smernica Komisie 2008/84/ES z 27. augusta 2008 ustanovujúca osobitné kritériá čistoty potravinárskych prídavných látok iných ako farbivá a sladidlá ⁽¹⁾ (kodifikované znenie) 1**

Poznámka pre čitateľa (pozri vnútornú stranu zadnej obálky)

Cena: 30 EUR

⁽¹⁾ Text s významom pre EHP

SK

Akty, ktoré sú vytlačené obyčajným písmom, sa týkajú každodennej organizácie poľnohospodárskych záležitostí a sú spravidla platné len obmedzený čas.

Názvy všetkých ostatných aktov sú vytlačené tučným písmom a je pred nimi hviezdička.

I

(Akty prijaté podľa Zmluvy o ES/Zmluvy o Euratome, ktorých uverejnenie je povinné)

SMERNICE

SMERNICA KOMISIE 2008/84/ES

z 27. augusta 2008

ustanovujúca osobitné kritériá čistoty potravinárskych prídavných látok iných ako farbivá a sladidlá

(Text s významom pre EHP)

(kodifikované znenie)

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Rady 89/107/EHS z 21. decembra 1988 o aproximácii právnych predpisov členských štátov, týkajúcich sa potravinárskych prídavných látok povolených na použitie v potravinách určených na ľudskú spotrebu⁽¹⁾, najmä na jej článok 3 ods. 3 písm. a),

keďže:

(1) Smernica Komisie 96/77/ES z 2. decembra 1996 ustanovujúca špecifické kritériá čistoty potravinárskych prídavných látok iných ako farbivá a sladidlá⁽²⁾ bola opakovane⁽³⁾ podstatným spôsobom zmenená a doplnená. V záujme jasnosti a prehľadnosti by sa mala táto smernica kodifikovať.

(2) Je nevyhnutné ustanoviť kritériá čistoty pre všetky prídavné látky iné ako farbivá a sladidlá uvedené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 95/2/ES z 20. februára 1995 o potravinárskych prídavných látkach iných ako farbivá a sladidlá⁽⁴⁾.

(3) Je potrebné vziať do úvahy špecifikácie a analytické techniky pre prídavné látky stanovené v *Potravinovom kódexe* ako bolo navrhnuté Spoločným expertným výborom FAO/WHO pre potravinárske prídavné látky (JECFA).

(4) Potravinárske prídavné látky, ak boli pripravené výrobnými metódami alebo z východiskových látok značne odlišných od tých, ktoré sú hodnotené Vedeckým výborom pre potraviny, alebo sú odlišné od tých, ktoré sú uvedené v tejto smernici, by mali byť predložené na bezpečnostné hodnotenie Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín s dôrazom na kritériá čistoty.

(5) Opatrenia upravené v tejto smernici sú v súlade s stanoviskom Stáleho výboru pre potravinový reťazec a zdravie zvierat.

(6) Táto smernica by sa nemala dotýkať povinností členských štátov týkajúcich sa lehôt na transpozíciu tých smerníc do vnútroštátneho práva, ktoré sú uvedené v prílohe II časti B,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Kritériá čistoty uvedené v článku 3 ods. 3 písm. a) smernice 89/107/EHS pre potravinárske prídavné látky iné ako farbivá a sladidlá, ako sú uvedené v smernici 95/2/ES, sú stanovené v prílohe I k tejto smernici.

Článok 2

Smernica 96/77/ES, zmenená a doplnená smernicami uvedenými v prílohe II časti A, sa zrušuje bez vplyvu na povinnosti členských štátov týkajúce sa lehôt na transpozíciu tých smerníc do vnútroštátneho práva, ktoré sú uvedené v prílohe II časti B.

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 40, 11.2.1989, s. 27.

⁽²⁾ Ú. v. ES L 339, 30.12.1996, s. 1.

⁽³⁾ Pozri prílohu II časť A.

⁽⁴⁾ Ú. v. ES L 61, 18.3.1995, s. 1.

Odkazy na zrušenú smernicu sa považujú za odkazy na túto smernicu a znejú v súlade s tabuľkou zhody uvedenou v prílohe III.

Článok 4

Táto smernica je určená členským štátom.

Článok 3

V Bruseli 27. augusta 2008

Táto smernica nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jej uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Za Komisiu

predseda

José Manuel BARROSO

PRÍLOHA I

Etylénoxid sa nesmie používať v potravinárskych prídavných látkach za účelom sterilizácie.

E 170 i) UHLIČITAN VÁPENATÝ

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe k smernici Komisie 95/45/ES ⁽¹⁾.

E 200 KYSELINA SORBOVÁ**Definícia**

Chemický názov

Kyselina sorbová

Einecs

Kyselina *trans, trans*-2,4-hexa-diénová

Chemický vzorec

203-768-7

Molekulová hmotnosť

C₆H₈O₂

Test obsahu

112,12

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Opis

Bezfarebné ihličky alebo biely ľahko sa rozplývajúci prášok s mierne charakteristickým zápachom, ktorý po deväťdesiatminútovom zahrievaní pri teplote 105 °C nepodlieha žiadnym farebným zmenám

Identifikácia

A. Rozsah topenia

Od 133 °C do 135 °C po štvorhodinovom sušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou

B. Spektrometria

Izopropanolový roztok (1 zo 4 000 000) vykazuje absorpčné maximum pri 254 ± 2 nm

C. Pozitívny test na dvojité väzby

D. Teplota sublimácie

80 °C

Čistota

Obsah vody

Nie viac ako 0,5 % (Karlova-Fischerova metóda)

Síranový popol

Nie viac ako 0,2 %

Aldehydy

Nie viac ako 0,1 % (ako formaldehyd)

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 202 SORBAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov

Sorbát draselný

Kálium-E, E-2,4-hexadiénoát

Draselná soľ kyseliny *trans, trans*-2,4-hexadiénovej

Einecs

246-376-1

Chemický vzorec

C₆H₇O₂K

Molekulová hmotnosť

150,22

Test obsahu

V suchom stave nie je obsah nižší ako 99 %

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 226, 22.9.1995, s. 1.

Opis

Bezfarebný kryštalický prášok, ktorý po deväťdesiatminútovom zahrievaní pri teplote 105 °C nepodlieha žiadnym farebným zmenám

Identifikácia

- A. Rozsah topenia kyseliny sorbovej izolovanej okyslením a nerekrystalizovanej je v rozsahu od 133 °C do 135 °C po vysušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou
- B. Pozitívne testy na draslík a na dvojité väzby

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 1 % (105 °C, 3 h)
Kyslosť alebo alkalinita	Nie viac ako 1,0 % (ako kyselina sorbová alebo K ₂ CO ₃)
Aldehydy	Nie viac ako 0,1 %, prepočítaných ako formaldehyd
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 203 SORBAN VÁPENATÝ**Definícia**

Chemický názov	Sorban vápenatý
	Vápenatá soľ kyseliny <i>trans, trans</i> -2,4-hexadiénovej
Einecs	231-321-6
Chemický vzorec	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
Molekulová hmotnosť	262,32
Test obsahu	V suchom stave nie je obsah nižší ako 98 %

Opis

Jemný biely kryštalický prášok, ktorý po deväťdesiatminútovom zahrievaní pri teplote 105 °C nepodlieha žiadnym farebným zmenám

Identifikácia

- A. Rozsah topenia kyseliny sorbovej izolovanej okyslením a nerekrystalizovanej je v rozsahu od 133 °C do 135 °C po vysušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou
- B. Pozitívne testy na vápnik a na dvojité väzby

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 2,0 % určených po štvorhodinovom sušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou
Aldehydy	Nie viac ako 0,1 % (ako formaldehyd)
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 210 KYSELINA BENZOOVÁ**Definícia**

Chemický názov	Kyselina benzoová Kyselina benzénkarboxylová Kyselina fenylkarboxylová
Einecs	200-618-2
Chemický vzorec	C ₇ H ₆ O ₂
Molekulová hmotnosť	122,12
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99,5 %

Opis

Biely kryštalický prášok

Identifikácia

A. Rozsah topenia	Od 121,5 °C do 123,5 °C
B. Pozitívny sublimačný test a test na benzoáty	

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 0,5 % po trojhodinovom sušení nad kyselinou sírovou
pH	Okolo 4 (vodný roztok)
Síranový popol	Nie viac ako 0,05 %
Chlórované organické zlúčeniny	Nie viac ako 0,07 % vyjadrených ako chloridy, zodpovedajúcich 0,3 % vyjadrených ako kyselina monochlórbenzoová
Lahko oxidovateľné látky	1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N roztok KMnO ₄ , až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený po zaokrúhlení na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N KMnO ₄ , až kým ružové zafarbenie pretrváva 15 sekúnd. Nemalo by sa vyžadovať viac ako 0,5 ml
Lahko uhoľnatejúce látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoovej v 5 ml kyseliny sírovej (94,5 až 95,5 %) nesmie vykazovať silnejšie zafarbenie ako porovnávacia kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltnatého TSC ⁽²⁾ , 0,3 ml chloridu železitého TSC ⁽³⁾ , 0,1 ml síranu meďnatého ⁽⁴⁾ a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Pri frakčnom oksylení neutralizovaného roztoku kyseliny benzoovej, teplota topenia prvej zrazeniny nesmie byť odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

⁽²⁾ Chlorid kobaltnatý TSC: Približne 65 g chloridu kobaltnatého CoCl₂ · 6H₂O sa rozpustí v dostatočnom množstve zmesi pozostávajúcej z 25 ml kyseliny chlorovodíkovej a 975 ml vody do celkového objemu 1 liter. Presne 5 ml tohto roztoku sa preniesie do banky s okrúhlym dnom obsahujúcou 250 ml roztoku jódu, pridá sa 5 ml 3 % peroxidu vodíka, potom 15 ml 20 % vodného roztoku hydroxidu sodného. Roztok sa povarí 10 minút, nechá sa ochladiť, pridajú sa 2 g jodidu draselného a 20 ml 25 % kyseliny sírovej. Po úplnom rozpustení zrazeniny sa uvoľnený jód titruje 0,1 N tiosíranom sodným v prítomnosti škrobu TS (*). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 23,80 mg CoCl₂·6H₂O na ml. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 59,5 mg CoCl₂·6H₂O na ml.

⁽³⁾ Chlorid železitý TSC: Približne 55 g chloridu železitého sa rozpustí v dostatočnom množstve zmesi pozostávajúcej z 25 ml kyseliny chlorovodíkovej a 975 ml vody do celkového objemu 1 liter. 10 ml tohto roztoku sa preniesie do banky s okrúhlym dnom obsahujúcou 250 ml roztoku jódu, pridá sa 15 ml vody a 3 g jodidu draselného. Roztok sa nechá postáť 15 minút. Po zriedení so 100 ml vody sa uvoľnený jód titruje 0,1 N tiosíranom sodným v prítomnosti škrobu TS (*). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 27,03 mg FeCl₃·6H₂O. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 45,0 mg FeCl₃·6H₂O na ml.

⁽⁴⁾ Síran meďnatý TSC: Približne 65 g síranu meďnatého CuSO₄·5H₂O sa rozpustí v dostatočnom množstve zmesi pozostávajúcej z 25 ml kyseliny chlorovodíkovej a 975 ml vody do celkového objemu 1 liter. 10 ml tohto roztoku sa preniesie do banky s okrúhlym dnom obsahujúcou 250 ml roztoku jódu, pridá sa 40 ml vody, 4 ml kyseliny octovej a 3 g jodidu draselného. Uvoľnený jód sa titruje 0,1 N tiosíranom sodným v prítomnosti škrobu TS (*). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 24,97 mg CuSO₄·5H₂O. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 62,4 mg CuSO₄·5H₂O na ml.

(*) Škrob TS: 0,5 g škrobu (zemiakový škrob, kukuričný škrob alebo rozpustný škrob) sa rozmieľa s 5 ml vody; k vzniknutej paste sa pridá dostatočné množstvo vody na celkový objem 100 ml za neprestajného miešania. Roztok sa pár minút povarí, nechá vychladnúť a prefiltruje. Škrob musí byť čerstvo pripravený.

E 211 BENZOAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov	Benzoan sodný Sodná soľ kyseliny benzénkarboxylovej Sodná soľ kyseliny fenyلكarboxylovej
Einecs	208-534-8
Chemický vzorec	$C_7H_5O_2Na$
Molekulová hmotnosť	144,11
Test obsahu	Nie menej ako 99 % $C_7H_5O_2Na$, po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C

Opis

Biely kryštalický prášok alebo granule, takmer bez zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť	Lahko rozpustný vo vode, ťažko rozpustný v etanole
B. Rozsah topenia kyseliny benzoovej	Rozsah topenia kyseliny benzoovej izolovanej okyslením a nerekrystalizovanej je v rozsahu od 121,5 °C do 123,5 °C po vysušení v desikátore s kyselinou sírovou
C. Pozitívne testy na benzoáty a na sodík	

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 1,5 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Lahko oxidovateľné látky	1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený so zaokrúhlením na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie nepretrváva 15 sekúnd. Nemalo by sa vyžadovať viac ako 0,5 ml
Polycyklické kyseliny	Pri frakčnom okyslení (neutralizovaného) roztoku benzoanu sodného teplota topenia prvej zrazeniny nesmie byť odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej
Chlórované organické zlúčeniny	Nie viac ako 0,06 % vyjadrených ako chloridy, zodpovedajúcich 0,25 % vyjadrených ako kyselina monochlórbenzoová
Stupeň kyslosti alebo alkality	Naeutralizácia 1 g benzoanu sodného v prítomnosti fenolfaleínu nesmie vyžadovať viac ako 0,25 ml 0,1 N NaOH alebo 0,1 N HCl
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 212 BENZOAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov	Benzoan draselný Draselná soľ kyseliny benzénkarboxylovej Draselná soľ kyseliny fenyلكarboxylovej
Einecs	209-481-3
Chemický vzorec	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Molekulová hmotnosť	214,27
Test obsahu	Obsah nie nižší ako 99 % $C_7H_5KO_2$ po sušení do konštantnej hmotnosti pri teplote 105 °C

Opis

Biely kryštalický prášok

Identifikácia

A. Rozsah topenia kyseliny benzoovej izolovanej okyslením a nerekrystalizovanej je v rozsahu od 121,5 °C do 123,5 °C po vysušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou

B. Pozitívne testy na benzoáty a na sodík

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 26,5 % určených sušením pri teplote 105 °C

Chlórované organické zlúčeniny

Nie viac ako 0,06 % vyjadrených ako chloridy, zodpovedajúcich 0,25 % vyjadrených ako kyselina monochlórbenzoová

Lahko oxidovateľné látky

1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N KMnO_4 , až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený so zaokrúhlením na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N KMnO_4 , až kým ružové zafarbenie pretrváva 15 sekúnd. Nemalo by sa vyžadovať viac ako 0,5 ml

Lahko uhoľnatejúce látky

Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoovej v 5 ml kyseliny sírovej (94,5 až 95,5 %) nesmie vykazovať silnejšie zafarbenie ako porovnávacia kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltnatého TSC, 0,3 ml chloridu železitého TSC, 0,1 ml síranu meďnatého a 4,4 ml vody

Polycyklické kyseliny

Pri frakčnom okyslení (neutralizovaného) roztoku benzoanu sodného teplota topenia prvej zrazeniny nesmie byť odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej

Stupeň kyslosti alebo alkality

Neutralizácia 1 g benzoanu draselného v prítomnosti fenolftaleínu nesmie vyžadovať viac ako 0,25 ml 0,1 N NaOH alebo 0,1 N HCl

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 213 BENZOAN VÁPENATÝ**Synonymá**

Benzoan monovápenatý

Definícia

Chemický názov

Benzoan vápenatý

Dibenzoan vápenatý

Einecs

218-235-4

Chemický vzorec

Bezvodý: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}$

Monohydrát: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}\cdot\text{H}_2\text{O}$

Trihydrát: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Molekulová hmotnosť

Bezvodý: 282,31

Monohydrát: 300,32

Trihydrát: 336,36

Test obsahu

Obsah nie je po sušení pri teplote 105 °C nižší ako 99 %

Opis

Biele alebo bezfarebné kryštály alebo biely prášok

Identifikácia

A. Rozsah topenia kyseliny benzoovej izolovanej okyslením a nerekrystalizovanej je v rozsahu od 121,5 °C do 123,5 °C po vysušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou

B. Pozitívne testy na benzoáty a na vápnik

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 17,5 % určených sušením pri teplote 105 °C do konštantnej hmotnosti
Látky nerozpustné vo vode	Nie viac ako 0,3 %
Chlórované organické zlúčeniny	Nie viac ako 0,06 % vyjadrených ako chloridy, zodpovedajúcich 0,25 % vyjadrených ako kyselina monochlórbenzoová
Lahko oxidovateľné látky	1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N KMnO ₄ , až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený so zaokrúhlením na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N KMnO ₄ , až kým ružové zafarbenie pretrváva 15 sekúnd. Nemalo by sa vyžadovať viac ako 0,5 ml
Lahko uhoľnatejúce látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoovej v 5 ml kyseliny sírovej (94,5 až 95,5 %) nesmie vykazovať silnejšie zafarbenie ako porovnávacía kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltitého TSC, 0,3 ml chloridu železitého TSC, 0,1 ml síranu meďnatého a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Pri frakčnom okyslení (neutralizovaného) roztoku benzoanu sodného teplota topenia prvej zrazeniny nesmie byť odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej
Stupeň kyslosti alebo alkality	Neutralizácia 1 g benzoanu vápenatého v prítomnosti fenolftaleínu nesmie vyžadovať viac ako 0,25 ml 0,1 N NaOH alebo 0,1 N HCl
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 214 ETYL-*p*-HYDROXYBENZOÁT**Synonymá**

Etylparaben
Etyl-*p*-oxybenzoát

Definícia

Chemický názov	Etyl- <i>p</i> -hydroxybenzoát Etylster kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej
Einecs	204-399-4
Chemický vzorec	C ₉ H ₁₀ O ₃
Molekulová hmotnosť	166,8
Test obsahu	Obsah nie je po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C nižší ako 99,5 %

Opis

Malé bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok, takmer bez zápachu

Identifikácia

A. Rozsah topenia	Od 115 °C do 118 °C
B. Pozitívny test na <i>p</i> -hydroxybenzoáty	Rozsah topenia kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej izolovanej okyslením a nerekrystalizovanej je v rozsahu od 213 °C do 217 °C po vysušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
C. Pozitívny test na alkohol	

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 0,5 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C
Síranový popol	Nie viac ako 0,05 %
Kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 215 NÁTRIUM-ETYL-*p*-HYDROXYBENZOÁT**Definícia**

Chemický názov	Nátrium-etyl- <i>p</i> -hydroxybenzoát Sodná soľ etylesteru kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej
Einecs	252-487-6
Chemický vzorec	C ₉ H ₉ O ₃ Na
Molekulová hmotnosť	188,8
Test obsahu	Obsah etylesteru kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej v bezvodom stave nie je nižší ako 83 %
Opis	Biely, kryštalický, hygroskopický prášok

Identifikácia

A. Rozsah topenia	Od 115 °C do 118 °C, po sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
B. Pozitívny test na <i>p</i> -hydroxybenzoát	Rozsah topenia kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej odvodenéj zo vzorky je v rozsahu od 213 °C do 217 °C
C. Pozitívny test na sodík	
D. pH 0,1 % vodného roztoku musí byť v rozsahu od 9,9 do 10,3	

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 5 % určených sušením vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
Síranový popol	V rozsahu od 37 % do 39 %
Kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 218 METYL-*p*-HYDROXYBENZOÁT**Synonymá**

Metylparaben
Metyl-*p*-hydroxybenzoát

Definícia

Chemický názov	Metyl- <i>p</i> -hydroxybenzoát Metylester kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej
Einecs	243-171-5
Chemický vzorec	C ₈ H ₈ O ₃
Molekulová hmotnosť	152,15
Test obsahu	Obsah nie je po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C nižší ako 99 %
Opis	Malé bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok, takmer bez zápachu

Identifikácia

- | | |
|--|---|
| A. Rozsah topenia | Od 125 °C do 128 °C |
| B. Pozitívny test na <i>p</i> -hydroxybenzoáty | Rozsah topenia kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej odvodenéj zo vzorky je v rozsahu od 213 °C do 217 °C po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C |

Čistota

- | | |
|--|--|
| Úbytok pri sušení | Nie viac ako 0,5 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C |
| Síranový popol | Nie viac ako 0,05 % |
| Kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová a kyselina salicylová | Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová |
| Arzén | Nie viac ako 3 mg/kg |
| Olovo | Nie viac ako 5 mg/kg |
| Ortuť | Nie viac ako 1 mg/kg |
| Ťažké kovy (ako Pb) | Nie viac ako 10 mg/kg |

E 219 NÁTRIUM-METYL-*p*-HYDROXYBENZOÁT**Definícia**

- | | |
|---------------------|--|
| Chemický názov | Nátrium-metyl- <i>p</i> -hydroxybenzoát
Sodná zlúčenina metylesteru kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej |
| Chemický vzorec | $C_8H_7O_3Na$ |
| Molekulová hmotnosť | 174,15 |
| Test obsahu | Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 99,5 % |

Opis

Biely hygroskopický prášok

Identifikácia

- | |
|--|
| A. Biela zrazenina, ktorá sa vytvorí okyslením 10 % (hmotnostných) vodného roztoku nátrium-metyl- <i>p</i> -hydroxybenzoátu (s využitím lakmusového papierika ako indikátora) kyselinou chlorovodíkovou, má mať po premytí vodou a dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C rozsah topenia od 125 °C do 128 °C |
| B. Pozitívny test na sodík |
| C. pH 0,1 % roztoku vo vode zbavenej oxidu uhličitého je v rozsahu od 9,7 do 10,3 |

Čistota

- | | |
|--|--|
| Obsah vody | Nie viac ako 5 % (Karlova-Fischerova metóda) |
| Síranový popol | V bezvodom stave v rozsahu od 40 % do 44,5 % |
| Kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová a kyselina salicylová | Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina <i>p</i> -hydroxybenzoová |
| Arzén | Nie viac ako 3 mg/kg |
| Olovo | Nie viac ako 5 mg/kg |
| Ortuť | Nie viac ako 1 mg/kg |
| Ťažké kovy (ako Pb) | Nie viac ako 10 mg/kg |

E 220 OXID SIRIČITÝ**Definícia**

Chemický názov

Oxid siričitý

Anhydrid kyseliny siričitej

Einecs

231-195-2

Chemický vzorec

SO₂

Molekulová hmotnosť

64,07

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 99 %

Opis

Bezfarebný, nehorľavý plyn so silne prenikavým dusivým zápachom

Identifikácia

A. Pozitívny test na siričité zlúčeniny

Čistota

Obsah vody

Nie viac ako 0,05 %

Neprchavé zvyšky

Nie viac ako 0,01 %

Oxid sýrový

Nie viac ako 0,1 %

Selén

Nie viac ako 10 mg/kg

Iné plyny normálne sa nevyskytujúce vo vzduchu

Bez stopy

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 221 SIRIČITAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov

Siričitan sodný (bezvodý alebo heptahydrát)

Einecs

231-821-4

Chemický vzorec

Bezvodý: Na₂SO₃Heptahydrát: Na₂SO₃·7H₂O

Molekulová hmotnosť

Bezvodý: 126,04

Heptahydrát: 252,16

Test obsahu

Bezvodý: Nie menej ako 95 % Na₂SO₃ a nie menej ako 48 % SO₂Heptahydrát: Nie menej ako 48 % Na₂SO₃ a nie menej ako 24 % SO₂**Opis**

Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály

Identifikácia

A. Pozitívne testy na siričitany a na sodík

B. pH 10 % vodného roztoku (bezvodý) alebo 20 % vodného roztoku (heptahydrát) je v rozsahu od 8,5 do 11,5

Čistota

Tiosířany	Nie viac ako 0,1 % na základe obsahu SO ₂
Železo	Nie viac ako 50 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Selén	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 222 HYDROGÉNSIRIČITAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov	Hydrogénsiričitan sodný Nátrium-bisulfit
Einecs	231-921-4
Chemický vzorec	NaHSO ₃ vo vodnom roztoku
Molekulová hmotnosť	104,06
Test obsahu	Obsah NaHSO ₃ nie je nižší ako 32 hmotnostných %

Opis

Číry, bezfarebný až žltý roztok

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na siričitany a na sodík
- B. pH 10 % vodného roztoku je v rozsahu od 2,5 do 5,5

Čistota

Železo	Nie viac ako 50 mg/kg Na ₂ SO ₃ na základe obsahu SO ₂
Selén	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 223 DISIRIČITAN SODNÝ**Synonymá**

Pyrosiričitan
Pyrosiričitan sodný

Definícia

Chemický názov	Disiričitan sodný Pentaoxodisířan-disodný
Einecs	231-673-0
Chemický vzorec	Na ₂ S ₂ O ₅
Molekulová hmotnosť	190,11
Test obsahu	Neobsahuje menej ako 95 % Na ₂ S ₂ O ₅ a nie menej ako 64 % SO ₂

Opis

Biele kryštály alebo kryštalický prášok

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na siričitany a na sodík

- B. pH 10 % vodného roztoku je v rozsahu od 4,0 do 5,5

Čistota

Tiosířany	Nie viac ako 0,1 % na základe obsahu SO ₂
Železo	Nie viac ako 50 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Selén	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 224 DISIRIČITAN DRASELNÝ**Synonymá**

Pyrosiričitan draselný

Definícia

Chemický názov

Disiričitan draselný

Einecs

240-795-3

Chemický vzorec

K₂S₂O₅

Molekulová hmotnosť

222,33

Test obsahu

Neobsahuje menej ako 90 % K₂S₂O₅ a neobsahuje menej ako 51,8 % SO₂, zvyšok pozostáva takmer výhradne zo síranu draselného**Opis**

Bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na siričitany a na draslík

Čistota

Tiosířany	Nie viac ako 0,1 % na základe obsahu SO ₂
Železo	Nie viac ako 50 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Selén	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 226 SIRIČITAN VÁPENATÝ**Definícia**

Chemický názov

Siričitan vápenatý

Einecs

218-235-4

Chemický vzorec

CaSO₃·2H₂O

Molekulová hmotnosť

156,17

Test obsahu

Neobsahuje menej ako 95 % CaSO₃·2H₂O a neobsahuje menej ako 39 % SO₂**Opis**

Biele kryštály alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na siričitany a na vápnik

Čistota

Železo	Nie viac ako 50 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Selén	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 227 HYDROGÉNSIRIČITAN VÁPENATÝ**Definícia**

Chemický názov	Hydrogénsiričitan draselný Káium-bisulfitl
Einecs	237-423-7
Chemický vzorec	Ca(HSO ₃) ₂
Molekulová hmotnosť	202,22
Test obsahu	6 až 8 % (hmotnostných) oxidu siričitého a 2,5 až 3,5 % (hmotnostných) hydroxidu vápenatého, čo zodpovedá 10 až 14 % (hmotnostných) hydrogénsiričitanu vápenatému [Ca(HSO ₃) ₂]

Opis

Číry nazelenalý žltý vodný roztok so zreteľným zápachom po oxide siričitom

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na siričitany a na vápnik

Čistota

Železo	Nie viac ako 50 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Selén	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 228 HYDROGÉNSIRIČITAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov	Hydrogénsiričitan draselný Káium-bisulfitl
Einecs	231-870-1
Chemický vzorec	KHSO ₃ vo vodnom roztoku
Molekulová hmotnosť	120,17
Test obsahu	Obsah nie je menej ako 280 g KHSO ₃ na liter (alebo 150 g SO ₂ na liter)

Opis

Číry bezfarebný vodný roztok

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na siričitany a na draslík

Čistota

Železo	Nie viac ako 50 mg/kg na základe obsahu SO ₂
Selén	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO ₂

Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 230 BIFENYL**Synonymá**

Difenyl

Definícia

Chemický názov

1,1'-bifenyl

fenylbenzén

Einecs

202-163-5

Chemický vzorec

 $C_{12}H_{10}$

Molekulová hmotnosť

154,20

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 99,8 %

Opis

Biela, alebo jemne žltá až jantárová, kryštalická tuhá látka s charakteristickým zápachom

Identifikácia

A. Rozsah topenia

V rozsahu od 68,5 °C do 70,5 °C

B. Rozsah destilácie

Kompletne destiluje v rozsahu 2,5 °C medzi 252,5 °C a 257,5 °C

Čistota

Benzén

Nie viac ako 10 mg/kg

Aromatické amíny

Nie viac ako 2 mg/kg (ako anilín)

Fenolové deriváty

Nie viac ako 5 mg/kg (ako fenol)

Lahko uhoľnatejúce látky

Ochladený roztok 0,5 g bifenyly v 5 ml 94,5 % až 95,5 % kyseliny sírovej nesmie vykazovať silnejšie zafarbenie ako porovnávacia kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltnateho TSC, 0,3 ml chloridu železitého TSC, 0,1 ml síranu meďnatého TSC a 4,4 ml vody

Terfenyly a vyššie polyfenylové deriváty

Nie viac ako 0,2 %

Polycyklické aromatické uhlovodíky

Neprítomné

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 231 ORTOFENYLFENOL**Synonymá**

Ortoxenol

Definícia

Chemický názov

(1,1'-bifenyl)-2-ol

2-hydroxydifenyl

o-hydroxydifenyl

Einecs

201-993-5

Chemický vzorec

 $C_{12}H_{10}O$

Molekulová hmotnosť

170,20

Test obsahu

Obsah nie menej ako 99 %

Opis

Biely alebo jemne nažltlý kryštalický prášok

Identifikácia

A. Rozsah topenia

V rozsahu od 56 °C do 58 °C

B. Pozitívny test na fenoly

Etanolický roztok (1 g v 10 ml) sa sfarbí na zeleno po pridaní 10 % roztoku chloridu železitého

Čistota

Síranový popol

Nie viac ako 0,05 %

Difenyléter

Nie viac ako 0,3 %

p-fenylfenol

Nie viac ako 0,1 %

1-naftol

Nie viac ako 0,01 %

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 232 ORTOFENYLFENOLÁT SODNÝ**Synonymá**

Nátrium-ortofenylfenolát

Sodná soľ o-fenylfenolu

Definícia

Chemický názov

Ortofenylfenolát sodný

Einecs

205-055-6

Chemický vzorec

 $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$

Molekulová hmotnosť

264,26

Test obsahu

Obsah $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ nie je nižší ako 97 %**Opis**

Biely alebo jemne nažltlý kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na fenáty a na sodík

B. Rozsah topenia o-fenylfenolu izolovaného okyslením a nerekryštalizovaného odvodeného zo vzorky je v rozsahu od 56 °C do 58 °C, po sušení v exikátore s kyselinou sírovou

C. pH 2 % vodného roztoku musí byť v rozsahu od 11,1 do 11,8

Čistota

Difenyléter

Nie viac ako 0,3 %

p-fenylfenol

Nie viac ako 0,1 %

1- naftol

Nie viac ako 0,01 %

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 233 TIABENDAZOL**Definícia**

Chemický názov

4-(2-benzimidazolyl)tiazol

2-(4-tiazolyl)-1H-benzimidazol

Einecs	205-725-8
Chemický vzorec	$C_{10}H_7N_3S$
Molekulová hmotnosť	201,26
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 98 %
Opis	Biely alebo skoro biely prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozsah topenia	Od 296 °C do 303 °C
B. Spektrometria	Absorbčné maxima v 0,1 N HCl (0,0005 % m/V) pri 302 nm, 258 nm a 243 nm
	Pri 302 nm $\pm$ 2 nm: $E_{1cm}^{1\%}$ približne 1 230
	Pri 258 nm $\pm$ 2 nm: $E_{1cm}^{1\%}$ približne 200
	Pri 243 nm $\pm$ 2 nm: $E_{1cm}^{1\%}$ približne 620
	Pomer absorpcií 243 nm/302 nm = od 0,47 do 0,53
	Pomer absorpcií 258 nm/302 nm = od 0,14 do 0,18
Čistota	
Obsah vody	Nie viac ako 0,5 % (Karlova-Fisherova metóda)
Síranový popol	Nie viac ako 0,2 %
Selén	Nie viac ako 3 mg/kg
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 234 NIZÍN**Definícia**

Nizín pozostáva z niekoľkých veľmi príbuzných polypeptidov produkovaných prírodnými rodmi *Streptococcus lactis*, skupina N podľa Lancefielda

Einecs	215-807-5
Chemický vzorec	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulová hmotnosť	3 354,12
Test obsahu	Nizínový koncentrát neobsahuje menej ako 900 jednotiek na mg v zmesi z vysušeného odtučneného mlieka a minimálne 50 % obsahu tvorí chlorid sodný
Opis	Biely prášok
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 3 % pri sušení do konštantnej hmotnosti pri teplote od 102 °C do 103 °C
Arzén	Nie viac ako 1 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 235 NATAMICÍN**Synonymá**

Pimaricín

Definícia

Natamicín je fungicíd polyénovej makrolidovej skupiny a je produkováný prírodnými rodmi *Streptomyces natalensis* alebo *Streptococcus lactis*

Einecs	231-683-5
Chemický vzorec	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulová hmotnosť	665,74
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 95 %
Opis	Biely až krémovobiely kryštalický prášok
Identifikácia	
A. Farebné reakcie	Pridanie niekoľkých kryštálov natamicínu na kvapkáciu doštičku ku kvapke: — koncentrovanej kyseliny chlór vodíkovej, vyvolá modré sfarbenie, — koncentrovanej kyseliny fosforečnej, vyvolá zelené sfarbenie, ktoré sa zmení na bledo červené po niekoľkých minútach
B. Spektrometria	A 0,0005 % m/V roztok v 1 % metanolickej roztoku kyseliny octovej má absorpčné maximum asi pri 290 nm, 303 nm, 318 nm, rameno asi pri 280 nm a vykazuje minimum asi pri 250 nm, 295,5 nm a 311 nm
C. pH	Od 5,5 do 7,5 [1 % m/V roztoku vopred neutralizovanej zmesi zloženej z dimetylformamidu a vody (20 : 80)]
D. Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20} = \text{od} + 250^\circ \text{ do } + 295^\circ$ (1 % roztok v ľadovej kyseline octovej, pri teplote 20 °C a prepočítané na vysušený materiál)
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 8,0 % (nad P_2O_5 , vo vákuu pri teplote 60 °C do konštantnej teploty)
Síranový popol	Nie viac ako 0,5 %
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg
Mikrobiologické kritéria: celkový počet živých prvkov	Nie viac ako 100/g

E 239 HEXAMETYLÉN TETRAMÍN

Synonymá	Hexamín Metenamín
Definícia	
Chemický názov	1,3,5,7-Tetraazatricyklo[3.3.1.1 ^{3,7}]-dekán, hexametylén tetramín
Einecs	202-905-8
Chemický vzorec	$C_6H_{12}N_4$
Molekulová hmotnosť	140,19
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
Opis	Bezfarebný alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na formaldehyd a na čpavok	
B. Teplota sublimácie je približne 260 °C	
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 0,5 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C vo vákuu nad P_2O_5
Síranový popol	Nie viac ako 0,05 %
Sírany	Nie viac ako 0,005 % vyjadrených ako SO_4

Chloridy	Nie viac ako 0,005 % vyjadrených ako Cl
Amóniové soli	Nezistiteľné
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 242 DIMETYL-DIKARBONÁT**Synonymá**

DMDC
Dimetyl-pyrokarbonát

Definícia

Einecs

224-859-8

Chemický názov

Dimetyl-dikarbonát

Dimetyléster kyseliny pyrouhličitej

Chemický vzorec

$C_4H_6O_5$

Molekulová hmotnosť

134,09

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 99,8 %

Opis

Bezfarebná kvapalina, rozkladajúca sa vo vodnom roztoku. Leptá pokožku a oči a je toxická pri vdychovaní a požití

Identifikácia

A. Rozklad

Po rozpustení poskytuje pozitívne testy na CO_2 a na metanol

B. Teplota topenia

17 °C

Teplota varu

172 °C spojené s rozkladom

C. Hustota pri teplote 20 °C

Približne 1,25 g/cm³

D. Infračervené spektrum

Maximá pri 1 156 a 1 832 cm⁻¹

Čistota

Dimetyl-karbonát

Nie viac ako 0,2 %

Chlór, celkovo

Nie viac ako 3 mg/kg

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 249 DUSITAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov

Dusitan draselný

Einecs

231-832-4

Chemický vzorec

KNO_2

Molekulová hmotnosť

85,11

Test obsahu

V bezvodom stave obsah nie je menej ako 95 % ⁽⁵⁾

Opis

Biele alebo slabožlté navlhnuté granule

⁽⁵⁾ Pri označení „na potravinárske účely“ dusitan môže byť predávaný len ako zmes so soľou alebo náhradou soli.

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na dusitany a na draslík
- B. pH 5 % vodného roztoku

Nie menej ako 6,0 a nie viac ako 9,0

Čistota

- Úbytok pri sušení
- Arzén
- Olovo
- Ortuť
- Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 3 % po štvorhodinovom sušení nad silikagelom

Nie viac ako 3 mg/kg

Nie viac ako 5 mg/kg

Nie viac ako 1 mg/kg

Nie viac ako 10 mg/kg

E 250 DUSITAN SODNÝ**Definícia**

- Chemický názov
- Einecs
- Chemický vzorec
- Molekulová hmotnosť
- Test obsahu

Dusitan sodný

231-555-9

NaNO_2

69,00

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 97 % ⁽⁶⁾

Biely kryštalický prášok alebo žltkasté hrudy

Opis**Identifikácia**

- A. Pozitívne testy na dusitany a sodík

Čistota

- Úbytok pri sušení
- Arzén
- Olovo
- Ortuť
- Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 0,25 % po štvorhodinovom sušení nad silikagelom

Nie viac ako 3 mg/kg

Nie viac ako 5 mg/kg

Nie viac ako 1 mg/kg

Nie viac ako 10 mg/kg

E 251 DUSIČNAN SODNÝ**1. TUHÝ DUSIČNAN SODNÝ****Synonymá**

Čilský liadok

Kockový alebo sódový liadok

Definícia

- Chemický názov
- Einecs
- Chemický vzorec
- Molekulová hmotnosť
- Test obsahu

Dusičnan sodný

231-554-3

NaNO_3

85,00

Obsah po vysušení najmenej 99 %

Opis

Biely kryštalický, mierne hygroskopický prášok

⁽⁶⁾ Pri označení „na potravinárske účely“ dusitan môže byť predávaný len ako zmes so soľou alebo náhradou soli.

Identifikácia

A. Pozitívne testy na dusičnany a sodík

B. pH 5 % roztoku

Najmenej 5,5 a najviac 8,3

Čistota

Úbytok pri sušení

Najviac 2 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C

Dusitany

Najviac 30 mg/kg vyjadrených ako NaNO_3

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 251 DUSIČNAN SODNÝ**2. KVAPALNÝ DUSIČNAN SODNÝ****Definícia**

Kvapalný dusičnan sodný je vodný roztok dusičnanu sodného ako priamy výsledok chemickej reakcie medzi hydroxidom sodným a kyselinou dusičnou v stechiometrických množstvách bez nadväznej kryštalizácie. Normalizované formy pripravené z kvapalného dusičnanu sodného spĺňajúceho tieto špecifikácie môžu obsahovať kyselinu dusičnú v nadmerných množstvách, ak sú zreteľne uvedené alebo označené.

Chemický názov

Dusičnan sodný

Einecs

231-554-3

Chemický vzorec

 NaNO_3

Molekulová hmotnosť

85,00

Test obsahu

Obsah od 33,5 % do 40,0 % NaNO_3 **Opis**

Číra, bezfarebná kvapalina

Identifikácia

A. Pozitívne testy na dusičnany a sodík

B. pH 5 % roztoku

Najmenej 1,5 a najviac 3,5

Čistota

Voľná kyselina dusičná

Najviac 0,01 %

Dusitany

Najviac 10 mg/kg vyjadrených ako NaNO_2

Arzén

Najviac 1 mg/kg

Olovo

Najviac 1 mg/kg

Ortuť

Najviac 0,3 mg/kg

Táto špecifikácia zodpovedá 35 % vodnému roztoku.

E 252 DUSIČNAN DRASELNÝ**Synonymá**

Čilský liadok

Kockový alebo sódový liadok

Definícia

Chemický názov

Dusičnan draselný

Einecs

231-818-8

Chemický vzorec

 KNO_3

Molekulová hmotnosť

101,11

Test obsahu

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 99 %

Opis	Biely kryštalický prášok alebo priehľadné hranolčeky s chladivou, slanou a pikantnou chuťou
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na dusičnany a draslík	
B. pH 5 % roztoku	V rozsahu od 4,5 do 8,5
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 1 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Dusitany	Nie viac ako 20 mg/kg vyjadrených ako KNO ₂
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 260 KYSELINA OCTOVÁ

Definícia	
Chemický názov	Kyselina octová Kyselina etánová
Einecs	200-580-7
Chemický vzorec	C ₂ H ₄ O ₂
Molekulová hmotnosť	60,05
Test obsahu	Obsah nie je nižší ako 99,8 %
Opis	Číra bezfarebná kvapalina s prenikavým, charakteristickým zápachom
Identifikácia	
A. Teplota varu	118 °C pri tlaku 760 mm ortuťového stĺpca
B. Hustota	Okolo 1,049
C. Jeden z troch roztokov poskytuje pozitívny test na octan	
D. Teplota tuhnutia	Nie menej ako 14,5 °C
Čistota	
Neprchavý zvyšok	Nie viac ako 100 mg/kg
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky	Nie viac ako 1 000 mg/kg vyjadrených ako kyselina mravčia
Lahko oxidovateľné látky	Zriediť 2 ml vzorky v zazátkovanej nádobe s 10 ml vody a pridať 0,1 ml z 0,1 N KMNO ₃ . Ružové zafarbenie nezhnedne do 30 minút
Arzén	Nie viac ako 1 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 261 OCTAN DRASELNÝ

Definícia	
Chemický názov	Octan draselný
Einecs	204-822-2
Chemický vzorec	C ₂ H ₃ O ₂ K
Molekulová hmotnosť	98,14

Test obsahu	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 99 %
Opis	Bezfarebné, navlhle kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu alebo so slabým octovým zápachom
Identifikácia	
A. pH 5 % vodného roztoku	V rozsahu od 7,5 do 9,0
B. Pozitívne testy na octany a draslík	
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 8 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 150 °C
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxido-vateľné látky	Nie viac ako 1 000 mg/kg vyjadrených ako kyselina mravčia
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 262 i) OCTAN SODNÝ

Definícia	
Chemický názov	Octan sodný
Einecs	204-823-8
Chemický vzorec	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 3)
Molekulová hmotnosť	Bezvodý: 82,03 Trihydrát: 136,08
Test obsahu	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98,5 % (platí pre bezvodý aj pre trihydrát)
Opis	Bezvodý: Biely, zrnitý, hygroskopický prášok bez zápachu Trihydrát: Bezfarebné, priehľadné kryštály alebo zrnitý, kryštalický prášok, bez zápachu alebo so slabým octovým zápachom. Na suchom a teplom vzduchu zvetráva
Identifikácia	
A. pH 1 % vodného roztoku	V rozsahu od 8,0 do 9,5
B. Pozitívne testy na octany a na sodík	
Čistota	
Úbytok pri sušení	Bezvodý: Nie viac ako 2 % (120 °C, 4 hodiny) Trihydrát: V rozmedzí od 36 do 42 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxido-vateľné látky	Nie viac ako 1 000 mg/kg vyjadrených ako kyselina mravčia
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 262 ii) DIOCTAN SODNÝ (KYSLÝ OCTAN SODNÝ)

Definícia	Dioctan sodný je molekulová zlúčenina octanu sodného a kyseliny octovej
Chemický názov	Hydrogéndiacetát sodný

Einecs	204-814-9
Chemický vzorec	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 3)
Molekulová hmotnosť	142,09 (bezvodý)
Test obsahu	39 až 41 % obsahu je voľná kyselina octová, 58 až 60 % je octan sodný
Opis	Biela, hygroskopická, kryštalická, tuhá látka s octovým zápachom
Identifikácia	
A. pH 10 % vodného roztoku	V rozmedzí od 4,5 do 5,0
B. Pozitívne testy na octany a na sodík	
Čistota	
Obsah vody	Nie viac ako 2 % (Karl – Fischerovou metódou)
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxido- vateľné látky	Nie viac ako 1 000 mg/kg vyjadrených ako kyselina mravčia
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 263 OCTAN VÁPENATÝ

Definícia	
Chemický názov	Octan vápenatý
Einecs	200-540-9
Chemický vzorec	Bezvodý: $C_4H_6O_4Ca$ Monohydrát: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	Bezvodý: 158,17 Monohydrát: 176,18
Test obsahu	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98 %
Opis	Bezvodý octan vápenatý je biela, hygroskopická, masívna, kryštalická tuhá látka mierne horkej chuti. Môže mierne zapáchať po kyseline octovej. Monohydrát môže byť v podobe ihličiek, granúl alebo ako prášok
Identifikácia	
A. pH 10 % vodného roztoku	V rozmedzí od 6,0 do 9,0
B. Pozitívne testy na octany a vápnik	
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 11 % po vysušení (pri teplote 155 °C do konštantnej hmotnosti, pre monohydrát)
Vo vode nerozpustné látky	Nie viac ako 0,3 %
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxido- vateľné látky	Nie viac ako 1 000 mg/kg vyjadrených ako kyselina mravčia
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 270 KYSELINA MLIEČNA**Definícia**

Chemický názov

Kyselina mliečna

Kyselina 2-hydroxypropiónová

Kyselina 1-hydroxyetán-1-karboxylová

Einecs

200-018-0

Chemický vzorec

 $C_3H_6O_3$

Molekulová hmotnosť

90,08

Test obsahu

Obsah nie je menej ako 76 % a nie viac ako 84 %

Opis

Bezfarebná alebo žltkastá sirupovitá kvapalina kyslastej chuti takmer bez zápachu, pozostávajúca zo zmesi kyseliny mliečnej ($C_3H_6O_3$) a laktátu kyseliny mliečnej ($C_6H_{10}O_5$). Získava sa mliečnou fermentáciou cukrov alebo sa pripravuje synteticky

Poznámka:

Kyselina mliečna je hygroskopická a pri koncentrovaní varom dochádza ku jej kondenzácii za vzniku laktátu kyseliny mravčej, ktorý po zriedení a zahriatí hydrolyzuje naspäť na kyselinu mliečnu

Identifikácia

A. Pozitívny test na laktáty

Čistota

Síranový popol

Nie viac ako 0,1 %

Chloridy

Nie viac ako 0,2 %

Sírany

Nie viac ako 0,25 %

Železo

Nie viac ako 10 mg/kg

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

Poznámka:

Tento opis sa vzťahuje na 80 % vodný roztok; pre slabšie vodné roztoky sa vypočítajú hodnoty zodpovedajúce ich obsahu kyseliny mliečnej

E 280 KYSELINA PROPIONOVÁ**Definícia**

Chemický názov

Kyselina propiónová

Kyselina propánová

Einecs

201-176-3

Chemický vzorec

 $C_3H_6O_2$

Molekulová hmotnosť

74,08

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 99,5 %

Opis

Bezfarebná alebo mierne žltkastá, olejovitá kvapalina s mierne štiplavým zápachom

Identifikácia

- A. Teplota topenia
B. Destilačný rozsah

- 22 °C
Od 138,5 °C do 142,5 °C

Čistota

- Neprchavý zvyšok
Aldehydy
Arzén
Olovo
Ortuť
Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 0,01 % po vysušení pri 140 °C do konštantnej hmotnosti
Nie viac ako 0,1 % vyjadrených ako formaldehyd
Nie viac ako 3 mg/kg
Nie viac ako 5 mg/kg
Nie viac ako 1 mg/kg
Nie viac ako 10 mg/kg

E 281 PROPIONAN SODNÝ**Definícia**

- Chemický názov

Einecs
Chemický vzorec
Molekulová hmotnosť
Test obsahu

Propionan sodný
Propanoan sodný
205-290-4
 $C_3H_5O_2Na$
96,06
Obsah nie nižší ako 99 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Bezfarebný, kryštalický, hygroskopický prášok alebo jemný biely prášok

Opis**Identifikácia**

- A. Pozitívne testy na propionáty a na sodík
B. pH 10 % vodného roztoku

V rozmedzí od 7,5 do 10,5 %

Čistota

- Úbytok pri sušení
Látky nerozpustné vo vode
Železo
Arzén
Olovo
Ortuť
Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 4 %, určené po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Nie viac ako 0,1 %
Nie viac ako 50 mg/kg
Nie viac ako 3 mg/kg
Nie viac ako 5 mg/kg
Nie viac ako 1 mg/kg
Nie viac ako 10 mg/kg

E 282 PROPIONAN VÁPENATÝ**Definícia**

- Chemický názov
Einecs
Chemický vzorec
Molekulová hmotnosť
Test obsahu

Propionan vápenatý
223-795-8
 $C_6H_{10}O_4Ca$
186,22
Obsah nie nižší ako 99 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Biely kryštalický prášok

Opis**Identifikácia**

- A. Pozitívne testy na propionáty a na vápnik
B. pH 10 % vodného roztoku

V rozmedzí od 6,0 do 9,0

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 4 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Látky nerozpustné vo vode	Nie viac ako 0,3 %
Železo	Nie viac ako 50 mg/kg
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 283 PROPIONAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov	Propionan draselný Propanoát draselný
Einecs	206-323-5
Chemický vzorec	$C_3H_5KO_2$
Molekulová hmotnosť	112,17
Test obsahu	Obsah nie nižší ako 99 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C Biely kryštalický prášok

Opis**Identifikácia**

- A. Pozitívne testy na propionáty a na draslík

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 4 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Látky nerozpustné vo vode	Nie viac ako 0,3 %
Železo	Nie viac ako 30 mg/kg
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 284 KYSELINA BORITÁ**Synonymá**

Kyselina boracitová
Kyselina ortoboritá
Borofax

Definícia

Einecs	233-139-2
Chemický vzorec	H_3BO_3
Molekulová hmotnosť	61,84
Test obsahu	Obsah nie nižší ako 99,5 %

Opis

Bezfarebné, priehľadné kryštály alebo biele granule alebo prášok bez zápachu, na dotyk mierne mastné; v prírode sa vyskytuje ako minerál sasolit

Identifikácia

- A. Teplota topenia
B. Horí krásnym zeleným plameňom
C. pH 3,3 % vodného roztoku

Okolo 171 °C
V rozmedzí od 3,8 do 4,8

Čistota

- Peroxidy
Arzén
Olovo
Ortuť
Ťažké kovy (ako Pb)

Prídavok roztoku jodidu draselného nevyvoláva žiadne farebné zmeny
Nie viac ako 1 mg/kg
Nie viac ako 5 mg/kg
Nie viac ako 1 mg/kg
Nie viac ako 10 mg/kg

E 285 TETRABORITAN SODNÝ (BORAX)**Synonymá**

Boritan sodný

Definícia

Chemický názov

Tetraboritan sodný
Biboritan sodný
Pyroboritan sodný
Bezvodý tetraboritan

Einecs

215-540-4

Chemický vzorec

$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Molekulová hmotnosť

201,27

Opis

Prášok alebo sklu podobné platničky, ktoré sa po vystavení na vzduch stávajú nepriehľadnými; pomaly sa rozpúšťa vo vode

Identifikácia

- A. Rozsah topenia

Od 171 °C do 175 °C spojené s rozkladom

Čistota

- Peroxidy
Arzén
Olovo
Ortuť
Ťažké kovy (ako Pb)

Prídavok roztoku jodidu draselného nevyvoláva žiadne farebné zmeny
Nie viac ako 1 mg/kg
Nie viac ako 5 mg/kg
Nie viac ako 1 mg/kg
Nie viac ako 10 mg/kg

E 290 OXID UHLIČITÝ**Synonymá**

Plyn kyseliny uhličitej
Suchý ľad (tuhá forma)
Anhydrid kyseliny uhličitej

Definícia

- Chemický názov
Einecs
Chemický vzorec
Molekulová hmotnosť
Test obsahu

Oxid uhličitý
204-696-9
 CO_2
44,01
V plynnom skupenstve nie je obsah nižší ako 99 % V/V

Opis

Pri normálnych podmienkach okolia bezfarebný plyn s mierne štiplavým zápachom. Komerčný oxid uhličitý sa preváža a uchováva ako kvapalina v tlakových valcoch alebo skladovacích systémoch, alebo v lisovaných tuhých blokoch ako suchý ľad. Tuhá forma (suchý ľad) zvyčajne obsahuje pridané látky ako propylén glykol alebo minerálny olej, slúžiace ako tmel

Identifikácia

A. Vyzrážanie (tvorba zrazeniny)

Pri preháňaní prúdu vzorky cez roztok hydroxidu bárnateho sa vytvára biela zrazenina, ktorá sa rozpúšťa v zriedenej kyseline octovej za súčasného šumenia

Čistota

Kyslosť

915 ml plynu prebublaného cez 50 ml čerstvo prevarenej vody jej nesmie spôsobiť väčšiu kyslosť na metyloranž ako u 50 ml čerstvo prevarenej vody po pridaní 1 ml kyseliny chlorovodíkovej (0,01 N)

Redukčné činidlá, hydrogénfosfid a sulfid

915 ml plynu prebublaného cez 25 ml amoniakálneho roztoku dusičnanu strieborného, do ktorého sa pridali 3 ml amoniaku, nesmie spôsobiť zakalenie alebo sčernanie tohto roztoku

Oxid uhoľnatý

Nie viac ako 10 µl/kg

Olej

Nie viac ako 0,1 mg/l

E 296 KYSELINA JABLČNÁ**Synonymá**

DL-Kyselina jablčná, kyselina 2-hydroxybutándiová

Definícia

Chemický názov

DL-Kyselina jablčná, kyselina hydroxybutándiová, kyselina hydroxyjantárová

Einecs

230-022-8

Chemický vzorec

C₄H₆O₅

Molekulová hmotnosť

134,09

Obsah

Najmenej 99,0 %

Opis

Biely alebo takmer biely kryštalický prášok alebo zrná

Identifikácia

A. Bod topenia 127 °C až 132 °C

B. Skúška na prítomnosť jablčnanov
Pozitívna

C. Roztoky tejto látky sú pri všetkých koncentráciách opticky neaktívne

Čistota

Sulfátový popol

Najviac 0,1 %

Kyselina fumarová

Najviac 1,0 %

Kyselina maleínová

Najviac 0,05 %

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 297 KYSELINA FUMAROVÁ**Definícia**

Chemický názov

Kyselina trans-buténdiová, kyselina trans-1,2-etyléndikarboxylová

Einecs

203-743-0

Chemický vzorec

C₄H₄O₄

Molekulová hmotnosť	116,07
Obsah	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok alebo zrná
Identifikácia	
A. Bod topenia	286 °C až 302 °C (uzavretá kapilára, rýchly ohrev)
B. Pozitívne skúšky na prítomnosť dvojítých väzieb a kyseliny 1,2-dikarboxylovej	
C. pH 0,05 % roztoku pri 25 °C	3,0 až 3,2
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 %
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Kyselina maleínová	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 300 KYSELINA ASKORBOVÁ

Definícia	
Chemický názov	Kyselina L-askorbová Kyselina askorbová 2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktón 3-keto-L-gulofuranolaktón
Einecs	200-066-2
Chemický vzorec	$C_6H_8O_6$
Molekulová hmotnosť	176,13
Test obsahu	Kyselina askorbová obsahuje po dvadsaťtyrihodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou aspoň 99 % $C_6H_8O_6$
Opis	Biela až bledožltá, kryštalická, tuhá látka bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozsah topenia	Od 189 °C do 193 °C spojené s rozkladom
B. Pozitívny test na kyselinu askorbovú	
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 0,4 % po dvadsaťtyrihodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
Síranový popol	Nie viac ako 0,1 %
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 20,5° do + 21,5° (10 hmotnostných % vo vodnom roztoku)
pH 2 % vodného roztoku	V rozsahu od 2,4 do 2,8
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 301 ASKORBAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov

Askorban sodný

Nátrium L-askorbát

Nátrium-enolát 2,3-didehydro-L-treohexono-1,4-laktónu

Nátrium-enolát 3-keto-L-gulofuranolaktónu

Einecs

205-126-1

Chemický vzorec

 $C_6H_7O_6Na$

Molekulová hmotnosť

198,11

Test obsahu

Askorban sodný neobsahuje po dvadsaťtyrihodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou menej ako 99,0 % $C_6H_7O_6Na$ **Opis**

Biela, alebo takmer biela, kryštalická tuhá látka bez zápachu, ktorá tmavne po vystavení svetlu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na askorbáty a na sodík

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 0,25 % po dvadsaťtyrihodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou

Špecifická otáčavosť

 $[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 103° do + 106° (10 hmotnostných % vo vodnom roztoku)

pH 10 % vodného roztoku

V rozmedzí od 6,5 do 8,0

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 302 ASKORBAN VÁPENATÝ**Definícia**

Chemický názov

Dihydrát kalcium askorbátu

Vápenatá soľ 2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktó-nu dihydrát

Einecs

227-261-5

Chemický vzorec

 $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

Molekulová hmotnosť

426,35

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 98 % v podobe bez prchavých zložiek

Opis

Biely až jemne bledosivastožltý kryštalický prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na askorbáty a na vápnik

Čistota

Fluoridy

Nie viac ako 10 mg/kg (vyjadrených ako fluór)

Špecifická otáčavosť

 $[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 95° do + 97° (5 hmotnostných % vo vodnom roztoku)

pH 10 % vodného roztoku

V rozsahu od 6,0 do 7,5

Prchavé zložky

Nie viac ako 0,3 % stanovené po dvadsaťtyrihodinovom sušení pri teplote miestnosti vo vákuovom exikátore obsahujúcom kyselinu sírovú alebo oxid fosforečný

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 304 i) ASKORBYL-PALMITÁT**Definícia**

Chemický názov

Askorbyl-palmitát

L-askorbyl-palmitát

2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktón-6-palmitát

6-palmitoyl-3-keto-L-gulofuranolaktón

Einecs

205-305-4

Chemický vzorec

 $C_{22}H_{38}O_7$

Molekulová hmotnosť

414,55

Test obsahu

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98 %

Opis

Biela až žltkavobiela, tuhá látka s vôňou po citrusoch

Identifikácia

A. Rozsah topenia

Od 107 °C do 117 °C

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 2,0 % po jedn hodinovom sušení vo vákuovej peci pri teplotách 56 °C a 60 °C

Síranový popol

Nie viac ako 0,1 %

Špecifická otáčavosť

[α]_D²⁰ je v rozsahu od + 21° do + 24° (5 hmotnostných % v metanolo-
lovom roztoku)

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 304 ii) ASKORBYLSTEARÁT**Definícia**

Chemický názov

Askorbyl-stearát

L-askorbyl-stearát

2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktón-6-stearát

6-stearoyl-3-keto-L-gulofuranolaktón

Einecs

246-944-9

Chemický vzorec

 $C_{24}H_{42}O_7$

Molekulová hmotnosť

442,6

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 98 %

Opis

Biela až žltkavobiela tuhá látka s vôňou po citrusoch

Identifikácia

A. Teplota topenia

Okolo 116 °C

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 2,0 % po jedn hodinovom sušení vo vákuovej peci pri teplotách 56 °C a 60 °C

Síranový popol

Nie viac ako 0,1 %

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 306 EXTRAKT S VYSOKÝM OBSAHOM TOKOFEROLU

Definícia	Produkt získaný pri vákuovej destilácii parou výrobkov jedlého rastlinného oleja, skladajúcich sa z koncentrovaných tokoferolov a tokotrienolov.
	Obsahuje tokoferoly ako D- α -, D- β -, D- γ , D- δ -tokoferoly
Molekulová hmotnosť	430,71 (D- α -tokoferol)
Test obsahu	Obsah nie je nižší ako 34 % celkových tokoferolov
Opis	Hnedočervený až červený, číry viskózný olej jemnej charakteristickej chuti a vône. Môže dochádzať k miernej separácii vosku podobných zložiek v mikrokryštalickej podobe
Identifikácia	
A. Vhodnou metódou plyno-kvapalinovej chromatografie	
B. Testy rozpustnosti	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v etanole. Miešateľný s éterom.
Čistota	
Síranový popol	Nie viac ako 0,1 %
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ nie je nižšia ako + 20°
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Synonymá	DL- α -tokoferol
Definícia	
Chemický názov	D, L-5,7,8-trimetyltokol D, L-2,5,7,8-tetrametyl-2-(4',8', 12'-trimetyltridecyl)-6-chromanol
Einecs	233-466-0
Chemický vzorec	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekulová hmotnosť	430,71
Test obsahu	Obsah nie je nižší ako 96 %
Opis	Jemne žltý až jantárový, číry viskózný olej takmer bez zápachu, ktorý po vystavení svetlu alebo na vzduchu podlieha oxidácii a tmavne
Identifikácia	
A. Testy rozpustnosti	Nerozpustný vo vode. Ľahko rozpustný v etanole. Miešateľný s éterom
B. Spektrometria	Absorpčné maximum v absolútnom etanole je okolo 292 nm
Čistota	
Index lomu	n_D^{20} 1,503 do 1,507
Špecifická absorpcia $E_{1cm}^{1\%}$ v etanole	$E_{1cm}^{1\%}(292\text{ nm})$ je 72-76 0,01 g v 200 ml absolútneho etanolu)
Síranový popol	Nie viac ako 0,1 %
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{25}$ 0° $\pm$ 0,05° (1 z 10 roztokov v chloroforme)
Olovo	Nie viac ako 2 mg/kg

E 308 γ-TOKOFEROL**Synonymá**

DL-γ-tokoferol

Definícia

Chemický názov

2,7,8-trimetyl-2-(4',8',12'-trimetyltridecyl)-6-chromanol

Einecs

231-523-4

Chemický vzorec

 $C_{28}H_{48}O_2$

Molekulová hmotnosť

416,69

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 97 %

Opis

Číry viskózný bledožltý olej, ktorý po vystavení svetlu alebo na vzduchu podlieha oxidácii a tmavne

Identifikácia

A. Spektrometria

Absorpčné maximum v absolútnom etanole je okolo 298 nm a 257 nm

ČistotaŠpecifická absorpcia $E_{1cm}^{1\%}$ v etanole $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) je v rozsahu 91 – 97 $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) je v rozsahu 5,0 – 8,0

Index lomu

 $[n]_D^{20}$ je od 1,503 do 1,507

Síranový popol

Nie viac ako 0,1 %

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 309 δ-TOKOFEROL**Definícia**

Chemický názov

2,8-dimetyl-2-(4',8',12'-trimetyltridecyl)-6-chromanol

Einecs

204-299-0

Chemický vzorec

 $C_{27}H_{46}O_2$

Molekulová hmotnosť

402,7

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 97 %

Opis

Číry viskózný bledožltý alebo oranžový olej, ktorý po vystavení svetlu alebo na vzduchu podlieha oxidácii a tmavne

Identifikácia

A. Spektrometria

Absorpčné maximá v absolútnom etanole sú okolo 298 nm a 257 nm

ČistotaŠpecifická absorpcia $E_{1cm}^{1\%}$ v etanole $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) je v rozsahu 89 – 95 $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) je v rozsahu 3,0 – 6,0

Index lomu

 n_D^{20} je od 1,500 do 1,504

Síranový popol

Nie viac ako 0,1 %

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 310 PROPYL-GALÁT**Definícia**

Chemický názov

Propyl-galát

Propylester kyseliny gálovej

n-propylester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoovej

Einecs

204-498-2

Chemický vzorec

 $C_{10}H_{12}O_5$

Molekulová hmotnosť

212,20

Test obsahu

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 97 %

Opis

Biela až krémovobiela kryštalická tuhá látka bez zápachu

Identifikácia

A. Testy rozpustnosti

Mierne rozpustný vo vode, ľahko rozpustný v etanole, éteri a propán-1,2-dirole

B. Rozsah topenia

Od 146 °C do 150 °C po štvorhodinovom sušení pri teplote 110 °C

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 1,0 % (110 °C, 4 hodiny)

Síranový popol

Nie viac ako 0,1 %

Voľná kyselina

Nie viac ako 0,5 % (ako kyselina gálová)

Chlórované organické zlúčeniny

Nie viac ako 100 mg/kg (ako chlór)

Špecifická absorpcia $E_{1cm}^{1\%}$ v etanole $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) je v rozsahu 485 – 520

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 311 OKTYL-GALÁT**Definícia**

Chemický názov

Oktyl-galát

Oktylester kyseliny gálovej

n-oktylester kyseliny 3, 4, 5-trihydroxybenzoovej

Einecs

213-853-0

Chemický vzorec

 $C_{15}H_{22}O_5$

Molekulová hmotnosť

282,34

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 98 % po šesťhodinovom sušení pri teplote 90 °C

Opis

Biela až krémovobiela tuhá látka bez zápachu

Identifikácia

A. Testy rozpustnosti

Nerozpustný vo vode, ľahko rozpustný v etanole, éteri a propán-1,2-dirole

B. Rozsah topenia

Od 99 °C do 102 °C po šesťhodinovom sušení pri teplote 90 °C

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 0,5 % (90 °C, 6 hodín)

Síranový popol

Nie viac ako 0,05 %

Voľná kyselina

Nie viac ako 0,5 % (ako kyselina gálová)

Chlórované organické zlúčeniny

Nie viac ako 100 mg/kg (ako chlór)

Špecifická absorpcia $E_{1cm}^{1\%}$ v etanole $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) je v rozsahu od 375 do 390

Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 312 DODECYL-GALÁT**Synonymá**

Lauryl-galát

Definícia

Chemický názov

Dodecyl-galát

Dodecylester kyseliny gálovej

n-dodecylester (laurilester) kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoovej

Einecs

214-620-6

Chemický vzorec

C₁₉H₃₀O₅

Molekulová hmotnosť

338,45

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 98 % po šesťhodinovom sušení pri teplote 90 °C

Opis

Biela až krémovobiela tuhá látka bez zápachu

Identifikácia

A. Testy rozpustnosti

Nerozpustný vo vode, ľahko rozpustný v etanole a éteri

B. Rozsah topenia

Od 95 °C do 98 °C po šesťhodinovom sušení pri teplote 90 °C

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 0,5 % (90 °C, 6 hodín)

Síranový popol

Nie viac ako 0,05 %

Voľná kyselina

Nie viac ako 0,5 % (ako kyselina gálová)

Chlórované organické zlúčeniny

Nie viac ako 100 mg/kg (ako chlór)

Špecifická absorpcia E $\frac{1}{1\text{cm}}$ v etanoleE $\frac{1}{1\text{cm}}$ (275 nm) je v rozsahu od 300 do 325

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 10 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 30 mg/kg

E 315 KYSELINA ERYTORBOVÁ**Synonymá**

Kyselina izoaskorbová

Kyselina D-araboaskorbová

Definícia

Chemický názov

γ-laktón kyseliny D-erytro-hex-2-énovej

Kyselina izoaskorbová

Kyselina D – izoaskorbová

Einecs

201-928-0

Chemický vzorec

C₆H₈O₆

Molekulová hmotnosť

176,13

Test obsahu

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98 %

Opis

Biela až mierne žltá, kryštalická tuhá látka, ktorá postupne tmavne po vystavení svetlu

Identifikácia

- A. Rozsah topenia
- B. Pozitívny test na kyselinu askorbovú/
farebná reakcia

Od 164 °C do 172 °C spojené s rozkladom

Čistota

- Strata sušením
- Síranový popol
- Špecifická otáčavosť
- Šťaveľany

Nie viac ako 0,4 % po trojhodinovom sušení za zníženého tlaku nad silikagélom

Nie viac ako 0,3 %

$[\alpha]_D^{25}$ je v rozsahu od - 16,5° do - 18,0° [10 % (w/v) vodný roztok]

K roztoku 1 g látky v 10 ml vody sa pridajú 2 kvapky ľadovej kyseliny octovej a 5 ml 10 % roztoku octanu vápenatého. Roztok by mal zostať číry

- Olovo

Nie viac ako 2 mg/kg

E 316 ERYTORBAN SODNÝ (IZOASKORBAN SODNÝ)**Synonymá**

Nátrium izoaskorbát

Definícia

- Chemický názov

Izoaskorban sodný

Sodná soľ kyseliny D-izoaskorbovej

Sodná soľ 2,3-didehydro-D-erytro-hexono-1,4-laktónu

Monohydrát nátrium-enolát 3-oxo-D-gulofuranolaktónu

- Einecs

228-973-9

- Chemický vzorec

$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$

- Molekulová hmotnosť

216,13

- Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 98 % po 24-hodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou, vyjadrený v podobe monohydrátu

Opis

Biela kryštalická tuhá látka

Identifikácia

- A. Testy rozpustnosti
- B. Pozitívny test na kyselinu askorbovú/
farebná reakcia
- C. Pozitívny test na sodík

Lahko rozpustný vo vode, veľmi málo rozpustný v etanole

Čistota

- Úbytok pri sušení

Nie viac ako 0,25 % po 24-hodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou

- Špecifická otáčavosť

$[\alpha]_D^{25}$ je v rozsahu od + 95° do + 98° (10 % vodný roztok)

- pH 10 % vodného roztoku

Od 5,5 do 8,0

- Šťaveľany

K roztoku 1 g látky v 10 ml vody sa pridajú 2 kvapky ľadovej kyseliny octovej 5 ml 10 % roztoku octanu vápenatého. Roztok by mal zostať číry

- Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

- Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

- Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

- Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 319 TERCIÁLNY BUTYLHYDROCHINÓN (TBHQ)

Synonymá	TBHQ
Definícia	
Chemické názvy	Terc-butyl-1,4-benzéndiol 2-(1,1-dimetyletyl)-1,4-benzéndiol
Einecs	217-752-2
Chemický vzorec	C ₁₀ H ₁₄ O ₂
Molekulová hmotnosť	166,22
Test obsahu	Obsah nie je nižší ako 99 % C ₁₀ H ₁₄ O ₂
Opis	Biela kryštalická tuhá látka s charakteristickým zápachom
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode, rozpustný v etanole
B. Bod topenia	Nie menej ako 126,5 °C
C. Fenoly	Po rozpustení asi 5 mg vzorky v 10 ml metanolu a pridaní 10,5 ml roztoku dimetylamínu (1 v 4) sa vytvorí červené až ružové sfarbenie
Čistota	
Terciálny-butyl-p-benzochinon	Nie viac ako 0,2 %
2,5-Di-terciárny-butylhydrochinon	Nie viac ako 0,2 %
Hydrochinon	Nie viac ako 0,1 %
Toluén	Nie viac ako 25 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 2 mg/kg

E 320 BUTYLOVANÝ HYDROXYANIZOL (BHA)

Synonymá	BHA
Definícia	
Chemické názvy	3-terciárny-butyl-4-hydroxyanizol zmes 2-terciárneho-butyl-4-hydroxyanizolu a 3-terciárneho-butyl-4-hydroxyanizolu
Einecs	246-563-8
Chemický vzorec	C ₁₁ H ₁₆ O ₂
Pomerná molekulová hmotnosť	180,25
Obsah	Najmenej 98,5 % C ₁₁ H ₁₆ O ₂ a najmenej 85 % izoméru 3-terciárneho-butyl-4-hydroxyanizolu
Opis	Biele alebo nepatrne žlté kryštály alebo voskovitá tuhá látka nepatrne aromatickej vône
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, voľne rozpustný v etanole
B. Bod topenia	48 °C až 63 °C
C. Farebná reakcia	Vyhovuje skúške pre fenolové skupiny
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,05 % po kalcinácii pri 800 ± 25 °C
Fenolické nečistoty	Najviac 0,5 %
Špecifická absorpcia E $\frac{1}{\text{cm}}$	E $\frac{1}{\text{cm}}$ (290 nm) najmenej 190 a najviac 210
Špecifická absorpcia E $\frac{1}{\text{cm}}$	E $\frac{1}{\text{cm}}$ (228 nm) najmenej 326 a najviac 345
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 321 BUTYLOVANÝ HYDROXYTOLUÉN (BHT)

Synonymá	BHT
Definícia	
Chemický názov	2,6-diterc-butyl-p-krezol 4-metyl-2,6-diterc-butylfenol
Einecs	204-881-4
Chemický vzorec	C ₁₅ H ₂₄ O
Molekulová hmotnosť	220,36
Test obsahu	Obsah nie je nižší ako 99 %
Opis	Biela kryštalická alebo vložkovitá tuhá látka bez zápachu alebo so slabým aromatickým pachom
Identifikácia	
A. Testy rozpustnosti	Nerozpustný vo vode a propán-1,2-diole Lahko rozpustný v etanole
B. Teplota topenia	Pri teplote 70 °C
C. Absorpčné maximum	Absorpčné maximum 2 cm hrubej vrstvy jedného zo 100 000 roztokov v dehydratovanom etanole sa v rozsahu od 230 nm do 320 nm vyskytuje iba pri 278 nm
Čistota	
Síranový popol	Nie viac ako 0,005 %
Fenolické nečistoty	Nie viac ako 0,5 %
Špecifická absorpcia E _{1cm} ^{1 %} v etanole	E _{1cm} ^{1 %} (278 nm) je v rozsahu od 81 do 88
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 322 LECITÍNY

Synonymá	Fosfatidy Fosfolipidy
Chemický názov	Lecitíny sú zmesi alebo frakcie fosfatidov získaných fyzikálnymi postupmi z rastlinných alebo živočíšnych potravín; taktiež obsahujú hydrolyzované výrobky, ktoré sa získavajú po použití vhodných a neškodných enzýmov. Konečný výrobok nesmie vykazovať žiadne príznaky zvyškovej enzýmovej aktivity. Lecitíny môžu byť mierne vybielené vo vodnom roztoku pomocou peroxidu vodíka. Táto oxidácia však nesmie chemicky modifikovať lecitínové fosfatidy
Einecs	232-307-2
Test obsahu	— Lecitíny: nie menej ako 60,0 % látok nerozpustných v acetóne — Hydrolyzované lecitíny: nie menej ako 56,0 % látok nerozpustných v acetón
Opis	— Lecitíny: hnedá kvapalina alebo viskózna polokvapalina alebo prášok — Hydrolyzované lecitíny: svetlohnedá až hnedá viskózna kvapalina alebo pasta
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na cholín, na fosfor a na mastné kyseliny	
B. Test na hydrolyzovaný lecitín	Do 800 ml kadičky sa k 500 ml vody (30 – 35 °C) pomaly pridá 50 ml vzorky za konštantného miešania. Hydrolyzovaný lecitín vytvorí homogénnu emulziu. Nehydrolyzovaný lecitín vytvorí odlišnú masu s hmotnosťou okolo 50 g

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 2,0 % po hodinovom sušení pri teplote 105 °C
Látky nerozpustné v toluéne	Nie viac ako 0,3 %
Hodnota kyslosti	— Lecitíny: nie viac ako 35 mg hydroxidu draselného na gram — Hydrolyzované lecitíny: nie viac ako 45 mg hydroxidu draselného na gram
Hodnota peroxidov	Rovná alebo menšia ako 10
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 325 MLIEČNAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov	Mliečnan sodný Nátrium 2-hydroxypropanoát
Einecs	200-772-0
Chemický vzorec	$C_3H_5NaO_3$
Molekulová hmotnosť	112,06 (bezvodý)
Test obsahu	Obsah je v rozsahu od 57 % do 66 %

Opis

Bezfarebná priehľadná kvapalina
Bez zápachu alebo s jemným charakteristickým zápachom

Identifikácia

- A. Pozitívny test na laktáty
- B. Pozitívny test na sodík

Čistota

Kyslosť	Nie viac ako 0,5 % po sušení vyjadrených ako kyselina mliečna
pH 20 % vodného roztoku	V rozsahu od 6,5 do 7,5
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg
Redukujúce látky	Žiadna redukcia Fehlingovho roztoku

Poznámka:

Tento opis zodpovedá 60 % vodnému roztoku

E 326 MLIEČNAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov	Mliečnan draselný Kálium 2-hydroxypropanoát
Einecs	213-631-3
Chemický vzorec	$C_3H_5O_3K$
Molekulová hmotnosť	128,17 (bezvodý)
Test obsahu	Obsah je v rozsahu od 57 % do 66 %

Opis

Mierne viskózna číra kvapalina takmer bez zápachu. Bez zápachu alebo s jemným charakteristickým zápachom

Identifikácia

A. Spopolnenie

Mliečnan draselný sa spáli na popol. Popol by mal byť zásaditý a po pridaní kyseliny má dochádzať k šumeniu

B. Farebná reakcia

Prevrstvite 2 ml roztoku mliečnanu draselného 5 ml jedného zo sto roztokov katecholu v kyseline sírovej. Na mieste kontaktu sa objaví tmavočervené zafarbenie

C. Pozitívne testy na laktáty a na draslík

Čistota

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

Kyslosť

Rozpustíte 1 g roztoku mliečnanu draselného v 20 ml vody, pridajte 3 kvapky fenolftaleínu TS a titrujte s 0,1 N roztokom hydroxidu sodného. Maximálne 0,2 ml by malo byť postačujúce

Redukujúce látky

Roztok mliečnanu draselného nemá spôsobiť redukciu Fehlingovho roztoku

Poznámka:

Tento popis zodpovedá 60 % vodnému roztoku

E 327 MLIEČNAN VÁPENATÝ**Definícia**

Chemický názov

Mliečnan vápenatý

Kalcium dilaktát hydrát

Vápenatá soľ kyseliny 2-hydroxypropánovej

Einecs

212-406-7

Chemický vzorec

$(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5)

Molekulová hmotnosť

218,22 (bezvodý)

Test obsahu

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98 %

Opis

Biely kryštalický prášok alebo granule takmer bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na laktáty a na draslík

B. Testy rozpustnosti

Rozpustný vo vode a prakticky nerozpustný v etanole

Čistota

Úbytok pri sušení

Určované štvorhodinovým sušením pri teplote 120 °C

— bezvodý: nie viac ako 3,0 %

— s 1 molekulou vody: nie viac ako 8,0 %

— s 3 molekulami vody: nie viac ako 20,0 %

— s 4,5 molekulami vody: nie viac ako 27,0 %

Kyslosť

Nie viac ako 0,5 % v bezvodom stave, vyjadrených ako kyselina mliečna

Fluoridy

Nie viac ako 30 mg/kg (vyjadrených ako fluór)

pH 5 % roztoku

V rozmedzí 6,0 – 8,0

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg
Redukujúce látky	Žiadna redukcia Fehlingovho roztoku

E 330 KYSELINA CITRÓNOVÁ**Definícia**

Chemický názov	Kyselina citrónová Kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylová Kyselina β -hydroxytrikarbalytová
Einecs	201-069-1
Chemický vzorec	a) $C_6H_8O_7$ (bezvodý) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	a) 192,13 (bezvodý) b) 210,15 (monohydrát)
Test obsahu	Kyselina citrónová môže byť bezvodá alebo môže obsahovať jednu molekulu vody. Kyselina citrónová neobsahuje menej ako 99,5 % $C_6H_8O_7$, prepočítané v bezvodom stave

Opis

Kyselina citrónová je biela alebo bezfarebná kryštalická tuhá látka bez zápachu silne kyslej chuti. Monohydrát na suchom vzduchu zvetráva

Identifikácia

A. Testy rozpustnosti	Veľmi rozpustná vo vode; ľahko rozpustná v etanole; rozpustná v éteri
-----------------------	---

Čistota

Obsah vody	Bezvodá kyselina citrónová neobsahuje viac ako 0,5 % vody, monohydrát kyseliny citrónovej neobsahuje viac ako 8,8 % vody (Karlovou-Fischerovou metódou)
Síranový popol	Nie viac ako 0,05 % po kalcinácii pri teplote 800 ± 25 °C
Arzén	Nie viac ako 1 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 1 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 5 mg/kg
Šťaveľany	Nie viac ako 100 mg/kg, vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po sušení
Ľahko uhoľnatejúce látky	1 gram práškovej vzorky sa zahrieva s 10 ml minimálne 98 % kyseliny sírovej vo vodnom kúpeli s teplotou 90 °C v tme počas jednej hodiny. Nemalo by vzniknúť viac ako bledohnedé zafarbenie (porovnanie s kvapalinou K)

E 331 i) CITRAN SODNÝ**Synonymá**

Citran sodný
Nátrium citrát, jednosýtny

Definícia

Chemický názov	Nátrium citrát Sodná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej
Chemický vzorec	a) $C_6H_7O_7Na$ (bezvodý) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	a) 214,11 (bezvodý) b) 232,23 (monohydrát)
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
Opis	Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály

Identifikácia

A. Pozitívne testy na citráty a na sodík

Čistota

Úbytok pri sušení

Stanovené po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C:

— bezvodý: nie viac ako 1,0 %

— monohydrát: nie viac ako 8,8 %

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

pH 1 % vodného roztoku

V rozsahu od 3,5 do 3,8

Arzén

Nie viac ako 1 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 1 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 5 mg/kg

E 331 ii) CITRAN DISODNÝ**Synonymá**

Citran disodný

Nátrium citrát, dvojsýtny

Definícia

Chemický názov

Dinátrium citrát

Disodná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej

Disodná soľ kyseliny citrónovej s 1,5 molekulami vody

Einecs

205-623-3

Chemický vzorec

 $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$

Molekulová hmotnosť

263,11

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Opis

Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály

Identifikácia

A. Pozitívne testy na citráty a na sodík

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 13,0 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg, vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

pH 1 % vodného roztoku

V rozsahu od 4,9 do 5,2

Arzén

Nie viac ako 1 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 1 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 5 mg/kg

E 331 iii) CITRAN TRISODNÝ**Synonymá**

Citran trisodný

Nátrium-citrát, trojsýtny

Definícia

Chemický názov

Trinátrium-citrát

Trisodná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej

Trisodná soľ kyseliny citrónovej, bezvodý, dihydrát alebo pentahydrát

Einecs	202-675-3
Chemický vzorec	Bezvodý: $C_6H_5O_7Na_3$ Hydratovaný: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 alebo 5)
Molekulová hmotnosť	258,07 (bezvodý)
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
Opis	Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na citráty a na sodík	
Čistota	
Úbytok pri sušení	Stanovené po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C: — bezvodý: nie viac ako 1,0 % — dihydrát: nie viac ako 13,5 % — pentahydrát: nie viac ako 30,3 %
Šťaveľany	Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
pH 5 % vodného roztoku	V rozsahu od 7,5 do 9,0
Arzén	Nie viac ako 1 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 1 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 5 mg/kg

E 332 i) CITRAN DRASELNÝ

Synonymá	Citran draselný Kálium-citrát, jednosýtny
Definícia	Kálium-citrát Draselná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej Citran draselný, bezvodý
Einecs	212-753-4
Chemický vzorec	$C_6H_7O_7K$
Molekulová hmotnosť	230,21
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
Opis	Biely hygroskopický zrnitý prášok alebo priehľadné kryštály
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na citráty a na draslík	
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 1,0 % stanovené po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C
Šťaveľany	Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení
pH 1 % vodného roztoku	V rozsahu od 3,5 do 3,8
Arzén	Nie viac ako 1 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 1 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 5 mg/kg

E 332 ii) CITRAN TRIDRASELNÝ**Synonymá**

Citran tridraselný

Kálium-citrát, trojsýtny

Definícia

Chemický názov

Trikálium-citrát

Tridraselná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej

Monohydrát citranu tridraselného

Einecs

212-755-5

Chemický vzorec

 $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$

Molekulová hmotnosť

324,42

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Opis

Biely hygroskopický zrnitý prášok alebo priehľadné kryštály

Identifikácia

A. Pozitívne testy na citráty a na draslík

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 6,0 % stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

pH 5 % vodného roztoku

V rozsahu od 7,5 do 9,0

Arzén

Nie viac ako 1 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 1 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 5 mg/kg

E 333 i) CITRAN VÁPENATÝ (DICITRAN MONOVÁPENATÝ)**Synonymá**

Citran vápenatý

Kalcium-citrát, jednosýtny

Definícia

Chemický názov

Kalcium-citrát

Vápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej

Monohydrát kalcium-citrátu

Chemický vzorec

 $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Molekulová hmotnosť

440,32

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %

Opis

Jemný biely prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na citráty a na vápnik

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 7,0 % stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

pH 1 % vodného roztoku

V rozsahu od 3,2 do 3,5

Fluoridy

Nie viac ako 30 mg/kg (vyjadrených ako fluór)

Arzén

Nie viac ako 1 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 1 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 5 mg/kg

Uhličitany

Rozpúšťaním 1 g citranu draselného v 10 ml 2 N kyseliny chlorovodíkovej sa nesmie uvoľniť viac ako niekoľko izolovaných bublín

E 333 ii) CITRAN DIVÁPENATÝ (DICITRAN DIVÁPENATÝ)**Synonymá**

Citran divápenatý

Kalcium-citrát, dvojsýtny

Definícia

Chemický názov

Dikalcium-citrát

Divápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej

Trihydrát citranu divápenatého

Chemický vzorec

 $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Molekulová hmotnosť

530,42

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %

Opis

Jemný biely prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na citráty a na vápnik

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 20,0 %, stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

Fluoridy

Nie viac ako 30 mg/kg (vyjadrené ako fluór)

Arzén

Nie viac ako 1 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 1 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 5 mg/kg

Uhličitany

Rozpúšťaním 1 g citranu divápenatého v 10 ml 2 N kyseliny chlorovodíkovej sa nesmie uvoľniť viac ako niekoľko izolovaných bublín

E 333 iii) CITRAN TRIVÁPENATÝ (DICITRAN TRIVÁPENATÝ)**Synonymá**

Citran trivápenatý

Kalcium-citrát, trojsýtny

Definícia

Chemický názov

Trikalciium-citrát

Trivápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej

Tetrahydrát citranu trivápenatého

Einecs

212-391-7

Chemický vzorec

 $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$

Molekulová hmotnosť

570,51

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %

Opis

Jemný biely prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na citráty a na vápnik

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 14,0 %, stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

Fluoridy

Nie viac ako 30 mg/kg (vyjadrených ako fluór)

Arzén

Nie viac ako 1 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 1 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 5 mg/kg

Uhličitany

Rozpúšťaním 1 g citranu trivápenatého v 10 ml 2 N kyseliny chlorovodíkovej sa nesmie uvoľniť viac ako niekoľko izolovaných bublín

E 334 KYSELINA L-(+)-VÍNNA**Definícia**

Chemický názov

Kyselina L-vínna

Kyselina L-2,3-dihydroxybutándiová

Kyselina D- α , β -dihydroxyjantárová

Einecs

201-766-0

Chemický vzorec

 $C_4H_6O_6$

Molekulová hmotnosť

150,09

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99,5 %

Opis

Bezfarebná alebo priesvitná kryštalická, tuhá látka alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

A. Rozsah topenia

Od 168 °C do 170 °C

B. Pozitívny test na vínany

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 0,5 % (nad P_2O_5 , 3 hodiny)

Síranový popol

Nie viac ako 1 000 mg/kg po kalcinácii pri teplote 800 ± 25 °C

Špecifická optická otáčavosť 20 % w/V vodného roztoku

 $[\alpha]_D^{20}$ v rozsahu od + 11,5° do + 13,5°

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

E 335 i) VÍNAN SODNÝ**Synonymá**

Sodná soľ kyseliny L-(+)-vínnej

Definícia

Chemický názov

Sodná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej

Monohydrát vínanu sodného

Chemický vzorec

 $C_4H_5O_6Na.H_2O$

Molekulová hmotnosť

194,05

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Opis

Priehľadné a bezfarebné kryštály

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vínany a na sodík

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 10,0 % stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 335 ii) VÍNAN DISODNÝ**Definícia**

Chemický názov

Disodná soľ kyseliny L-vínnej

Disodná soľ kyseliny (+)-vínnej

Disodná soľ kyseliny (+)-2,3-dihydroxybutándiovej

Dihydrát vínanu disodného

Einecs

212-773-3

Chemický vzorec

 $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

Molekulová hmotnosť

230,8

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Opis

Priehľadné, bezfarebné kryštály

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vínany a na sodík

B. Testy rozpustnosti

1 gram je nerozpustný v 3 ml vody. Nerozpustný v etanole

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 17,0 % stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 150 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

pH 1 % vodného roztoku

V rozsahu od 7,0 do 7,5

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 336 i) VÍNAN DRASELNÝ**Synonymá**

Vínan draselný, jednosýtny

Definícia

Chemický názov

Vínan draselný, bezvodý

Draselná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej

Chemický vzorec

 $C_4H_5O_6K$

Molekulová hmotnosť

188,16

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 98 %

Opis

Biely kryštalický alebo zrnitý prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vínany a na draslík

B. Teplota topenia

230 °C

Čistota

pH 1 % vodného roztoku

3,4

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 1,0 % stanovené po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 336 ii) VÍNAN DIDRASELNÝ**Synonymá**

Vínan draselný, dvojsýtny

Definícia

Chemický názov

Didraselná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej

Hemihydrát vínanu didraselného

Einecs

213-067-8

Chemický vzorec

 $C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$

Molekulová hmotnosť

235,2

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Opis

Biely kryštalický alebo zrnitý prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vínany a na draslík

Čistota

pH 1 % vodného roztoku

V rozsahu od 7,0 do 9,0

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 4,0 % stanovené po štvorhodinovom sušení pri teplote 150 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 337 VÍNAN DRASELNO-SODNÝ**Synonymá**

Vínan draselno-sodný

Rochellova soľ

Seignettova soľ

Definícia

Chemický názov

Draselno-sodná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej

Vínan draselno-sodný

Einecs

206-156-8

Chemický vzorec

 $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

Molekulová hmotnosť

282,23

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Opis

Bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vínany, na draslík a na sodík

B. Testy rozpustnosti

1 gram je rozpustný v 1 ml vody, nerozpustný v etanole

C. Rozsah topenia

Od 70 do 80 °C

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 26,0 % a nie menej ako 21,0 % stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 150 °C

Šťaveľany

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení

pH 1 % vodného roztoku

V rozsahu od 6,5 do 8,5

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg

E 338 KYSELINA FOSFOREČNÁ**Synonymá**

Kyselina ortofosforečná
Kyselina monofosforečná

Definícia

Chemický názov	Kyselina fosforečná
Einecs	231-633-2
Chemický vzorec	H ₃ PO ₄
Molekulová hmotnosť	98,00
Kvantitatívny rozbor	Kyselina fosforečná je komerčne dostupná ako vodný roztok pri variabilnej koncentrácii. Obsah najmenej 67,0 %, najviac 85,7 %

Opis

Číra, bezfarebná, viskózna kvapalina

Identifikácia

A. Pozitívne testy na kyselinu a na fosforečnan

Čistota

Prchavé kyseliny	Najviac 10 mg/kg (ako kyselina octová)
Chloridy	Najviac 200 mg/kg (vyjadrené ako chlór)
Dusičnany	Najviac 5 mg/kg (ako NaNO ₃)
Sírany	Najviac 1 500 mg/kg (ako CaSO ₄)
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

Poznámka:

Táto špecifikácia sa vzťahuje na 75-percentný vodný roztok.

E 339 i) FOSFOREČNAN MONOSODNÝ**Synonymá**

Monofosforečnan monosodný
Kyslý monofosforečnan monosodný
Ortofosforečnan monosodný
Jednosýtny fosforečnan sodný
Dihydrogenmonofosforečnan sodný

Definícia

Chemický názov	Dihydrogenmonofosforečnan sodný
Einecs	231-449-2
Chemický vzorec	Bezvodý: NaH ₂ PO ₄ Monohydrát: NaH ₂ PO ₄ · H ₂ O Dihydrát: NaH ₂ PO ₄ · 2H ₂ O

Molekulová hmotnosť	Bezvodý: 119,98 Monohydrát: 138,00 Dihydrát: 156,01
Kvantitatívny rozbor	Po vysušení pri 60 °C počas jednej hodiny a potom pri 105 °C počas štyroch hodín obsahuje menej ako 97 % NaH_2PO_4
Obsah P_2O_5	Medzi 58,0 % a 60,0 % na bezvodom základe
Opis	Biely, zľahka rozpíjajúci prášok, kryštály alebo granuly bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole alebo éteri
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 4,1 a 5,0
Čistota	
Strata pri sušení	Bezvodá soľ stráca najviac 2,0 %, monohydrát najviac 15,0 % a dihydrát najviac 25 % pri sušení najprv pri 60 °C počas jednej hodiny, potom pri 105 °C počas štyroch hodín
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 339 ii) FOSFOREČNAN DISODNÝ

Synonymá	Monofosforečnan disodný Sekundárny fosforečnan sodný Ortofosforečnan disodný Kyslý fosforečnan disodný
Definícia	
Chemický názov	Hydrogenmonofosforečnan disodný Hydrogenortofosforečnan disodný
Einecs	231-448-7
Chemický vzorec	Bezvodý: Na_2HPO_4 Hydrát: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 alebo 12)
Molekulová hmotnosť	141,98 (bezvodý)
Kvantitatívny rozbor	Po vysušení pri 40 °C počas troch hodín a následne pri 105 °C počas piatich hodín obsahuje menej ako 98 % Na_2HPO_4
Obsah P_2O_5	Medzi 49 % a 51 % na bezvodom základe
Opis	Bezvodý hydrogenfosforečnan disodný je biely, hygroskopický prášok bez zápachu. Dostupné hydrátované formy obsahujú dihydrát: biely, kryštalický, pevný, bez zápachu; heptahydrát: biele kryštály alebo granulovaný prášok bez zápachu a s náletom a dodecahydrát: biely prášok alebo kryštály bez zápachu a s náletom
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 8,4 a 9,6

Čistota

Strata pri sušení	Pri sušení pri 40 °C počas troch hodín a potom pri 105 °C počas piatich hodín sú straty na hmotnosti takéto: bezvodý najviac 5,0 %, dihydrát najviac 22,0 %, heptahydrát najviac 50,0 %, dodecahydrát najviac 61,0 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 339 iii) FOSFOREČNAN TRISODNÝ**Synonymá**

Fosforečnan sodný
Trojsýtny fosforečnan sodný
Ortofosforečnan trisodný

Definícia

Fosforečnan trisodný sa získava z vodných roztokov a kryštalizuje v bezvodéj forme a s 1/2, 1, 6, 8 alebo 12 H₂O. Dodecahydrát kryštalizuje vždy z vodných roztokov s prebytkom hydroxidu sodného. Obsahuje 1/4 molekuly NaOH

Chemický názov	Monofosforečnan trisodný Fosforečnan trisodný Ortofosforečnan trisodný
Einecs	231-509-8
Chemický vzorec	Bezvodý: Na ₃ PO ₄ Hydrát: Na ₃ PO ₄ · nH ₂ O (n = 1/2, 1, 6, 8 alebo 12)
Molekulová hmotnosť	163,94 (bezvodý)
Kvantitatívny rozbor	Bezvodý fosforečnan sodný a hydrátované formy, s výnimkou dodecahydrátu, obsahujú najmenej 97,0 % Na ₃ PO ₄ vypočítaných na vysušenom základe. Dodecahydrát fosforečnanu sodného obsahuje najmenej 92,0 % Na ₃ PO ₄ vypočítaných na vznietenom základe
Obsah P ₂ O ₅	Medzi 40,5 % a 43,5 % na bezvodom základe

Opis

Biele kryštály, granuly alebo kryštalický prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 11,5 a 12,5

Čistota

Strata pri sušení	Pri sušení pri 120 °C počas dvoch hodín a potom zapálení pri asi 800 °C počas 30 minút sú straty na hmotnosti takéto: bezvodý najviac 2,0 %, monohydrát najviac 11,0 %, dodecahydrát medzi 45,0 % a 58,0 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 340 i) FOSFOREČNAN MONODRASELNÝ

Synonymá	Monosýtny fosforečnan draselný Monofosforečnan monodraselný Ortofosforečnan draselný
Definícia	
Chemický názov	Dihydrogenfosforečnan draselný Dihydrogenortofosforečnan monodraselný Dihydrogenmonofosforečnan monodraselný
Einecs	231-913-4
Chemický vzorec	KH_2PO_4
Molekulová hmotnosť	136,09
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 98,0 % po sušení pri 105 °C počas štyroch hodín
Obsah P_2O_5	Medzi 51,0 % a 53,0 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebné, hygroskopické kryštály alebo biely granulovaný alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 4,2 a 4,8
Čistota	
Strata pri sušení	Najviac 2,0 % stanovené sušením pri 105 °C počas štyroch hodín
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 340 ii) FOSFOREČNAN DIDRASELNÝ

Synonymá	Monofosforečnan didraselný Sekundárny fosforečnan draselný Kyslý fosforečnan didraselný Ortofosforečnan didraselný Dvojsýtny fosforečnan draselný
Definícia	
Chemický názov	Hydrogenmonofosforečnan didraselný Hydrogenfosforečnan didraselný Hydrogenortofosforečnan didraselný
Einecs	231-834-5
Chemický vzorec	K_2HPO_4
Molekulová hmotnosť	174,18
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 98 % po sušení pri 105 °C počas štyroch hodín
Obsah P_2O_5	Medzi 40,3 % a 41,5 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebný alebo biely granulovaný prášok, kryštály alebo masy; rozpíjajúca látka

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnan
 B. Rozpustnosť
 C. pH 1-percentného roztoku

Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
 Medzi 8,7 a 9,4

Čistota

- Strata pri sušení
 Látky nerozpustné vo vode
 Fluorid
 Arzén
 Kadmium
 Olovo
 Ortuť

Najviac 2,0 % stanovené sušením pri 105 °C počas štyroch hodín
 Najviac 0,2 % na bezvodom základe
 Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
 Najviac 3 mg/kg
 Najviac 1 mg/kg
 Najviac 4 mg/kg
 Najviac 1 mg/kg

E 340 iii) FOSFOREČNAN TRIDRASELNÝ**Synonymá**

Fosforečnan didraselný
 Trojsýtny fosforečnan draselný
 Ortofosforečnan tridraselný

Definícia

Chemický názov

Monofosforečnan tridraselný
 Fosforečnan tridraselný
 Ortofosforečnan tridraselný

Einecs

231-907-1

Chemický vzorec

Bezvodý: K_3PO_4

Molekulová hmotnosť

Hydrátovaný: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 alebo 3)
 212,27 (bezvodý)

Kvantitatívny rozbor

Obsah najmenej 97 %, vypočítané na vznietenom základe

Obsah P_2O_5

Medzi 30,5 % a 33,0 % na vznietenom základe

Opis

Bezfarebné alebo biele hygroskopické kryštály alebo granuly bez zápachu. Dostupné hydrátované formy obsahujú monohydrát a trihydrát

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnan
 B. Rozpustnosť
 C. pH 1-percentného roztoku

Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
 Medzi 11,5 a 12,3

Čistota

- Strata pri sušení
 Látky nerozpustné vo vode
 Fluorid
 Arzén
 Kadmium
 Olovo
 Ortuť

Bezvodý: najviac 3,0 %; hydrátovaný: najviac 23,0 %. Stanovené sušením pri 105 °C počas jednej hodiny a potom zapáliť asi pri 800 °C $\pm$ 25 °C na 30 minút
 Najviac 0,2 % na bezvodom základe
 Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
 Najviac 3 mg/kg
 Najviac 1 mg/kg
 Najviac 4 mg/kg
 Najviac 1 mg/kg

E 341 i) FOSFOREČNAN MONOVÁPENATÝ

Synonymá	Jednosýtny fosforečnan vápenatý Ortofosforečnan monovápenatý
Definícia	
Chemický názov	Dihydrogenfosforečnan vápenatý
Einecs	231-837-1
Chemický vzorec	Bezvodý: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Hydrátovaný: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	234,05 (bezvodý) 252,08 (hydrátovaný)
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 95 %, vypočítané na vznietenom základe
Obsah P_2O_5	Medzi 55,5 % a 61,1 % na vysušenom základe
Opis	Granulovaný prášok alebo biele, rozpíjave kryštály alebo granuly
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnan	
B. Obsah CaO	Medzi 23,0 % a 27,5 % (bezvodý) Medzi 19,0 % a 24,8 % (hydrátovaný)
Čistota	
Strata pri sušení	Najviac 14 %, stanovené sušením pri 105 °C počas štyroch hodín (bezvodý) Najviac 17,5 %, stanovené sušením pri 60 °C počas jednej hodiny, potom pri 105 °C počas štyroch hodín (monohydrát)
Strata pri zapálení	Najviac 17,5 % po zapálení pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút (bezvodý) Najviac 25,0 % stanovené sušením pri 105 °C počas jednej hodiny, potom zapáliť pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút (monohydrát)
Fluorid	Najviac 30 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 341 ii) FOSFOREČNAN DIVÁPENATÝ

Synonymá	Dvosýtny fosforečnan vápenatý Ortofosforečnan divápenatý
Definícia	
Chemický názov	Monohydrogenfosforečnan vápenatý Hydrogenortofosforečnan vápenatý Sekundárny fosforečnan vápenatý
Einecs	231-826-1
Chemický vzorec	Bezvodý: CaHPO_4 Hydrátovaný: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	136,06 (bezvodý) 172,09 (hydrátovaný)
Kvantitatívny rozbor	Fosforečnan divápenatý, po sušení pri 200 °C počas troch hodín, obsahuje najmenej 98 % a nie viac ako ekvivalent 102 % CaHPO_4
Obsah P_2O_5	Medzi 50,0 % a 52,5 % na bezvodom základe
Opis	Biele kryštály alebo granuly, granulovaný prášok alebo prášok

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnan
- B. Test rozpustnosti

Šetrne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole

Čistota

Strata pri zapálení

Najviac 8,5 % (bezvodý) alebo 26,5 % (dihydrát) po zapálení pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút

Fluorid

Najviac 50 mg/kg (vyjadrený ako fluór)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Olovo

Najviac 4 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 341 iii) FOSFOREČNAN TRIVÁPENATÝ**Synonymá**

Trojsýtny fosforečnan vápenatý

Ortofosforečnan vápenatý

Hydroxymonofosforečnan pentavápenatý

Hydroxyapatit vápenatý

Definícia

Fosforečnan trivápenatý pozostáva z variabilnej zmesi fosforečnanov vápnika získaných z neutralizácie kyseliny fosforečnej hydroxidom vápenatým a majúcih približné zloženie $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Chemický názov

Hydroxymonofosforečnan pentavápenatý

Monofosforečnan trivápenatý

Einecs

235-330-6 (Hydroxymonofosforečnan pentavápenatý)

231-840-8 (Ortofosforečnan vápenatý)

Chemický vzorec

$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ alebo $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Molekulová hmotnosť

502 alebo 310

Kvantitatívny rozbor

Obsah najmenej 90 %, vypočítaný na zapálenom základe

Obsah P_2O_5

Medzi 38,5 % a 48,0 % na bezvodom základe

Opis

Biely prášok bez zápachu, ktorý je na vzduchu stabilný

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnan

- B. Rozpustnosť

Prakticky nerozpustný vo vode, nerozpustný v etanole, rozpustný v zriedenej kyseline chlorovodíkovej a dusičnej

Čistota

Strata pri zapálení

Najviac 8 % po zapálení pri 800 °C ± 25 °C, do konštantnej hmotnosti

Fluorid

Najviac 50 mg/kg (vyjadrený ako fluór)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Olovo

Najviac 4 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 343 i) DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN HOREČNATÝ

Synonymá	Fosforečnan horečnatý Ortofosforečnan horečnatý
Definícia	
Chemický názov	Dihydrogénfosforečnan horečnatý
Einecs	236-004-6
Chemický vzorec	$\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (kde $n = 0$ až 4)
Molekulová hmotnosť	218,30 (anhydrid)
Obsah	Najmenej 51,0 % po žíhaní
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu, málo rozpustný vo vode
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť horčíka a fosforečnanov	
B. Obsah mgO	Najmenej 21,5 % po žíhaní
Čistota	
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 343 ii) HYDROGÉNFOŠFOREČNAN HOREČNATÝ

Synonymá	Hydrogénfosforečnan horečnatý Hydrogénortofošforečnan horečnatý Sekundárny fosforečnan horečnatý
Definícia	
Chemický názov	Monohydrogénfosforečnan horečnatý
Einecs	231-823-5
Chemický vzorec	$\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (kde $n = 0 - 3$)
Molekulová hmotnosť	120,30 (anhydrid)
Obsah	Najmenej 96 % po žíhaní
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu, málo rozpustný vo vode
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť horčíka a fosforečnanov	
B. Obsah mgO	Najmenej 33,0 % ako anhydrid
Čistota	
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 350 i) JABLČNAN SODNÝ

Synonymá	Sodná soľ kyseliny jablčnej
Definícia	
Chemický názov	DL-jablčnan disodný, dvojsodná soľ kyseliny hydroxybutándiovej
Chemický vzorec	Hemihydrát $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2H_2O$ Trihydrát $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekulová hmotnosť	Hemihydrát: 187,05 Trihydrát: 232,10
Obsah	Najmenej 98,0 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok alebo hrudky
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej a sodíka	
B. Tvorba azofarbív	Pozitívna
C. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode
Čistota	
Strata sušením	Najviac 7,0 % (130 °C, 4 h) pre hemihydrát alebo 20,5 % až 23,5 % (130 °C, 4 h) pre trihydrát
Zásaditosť	Najviac 0,2 % ako Na_2CO_3
Kyselina fumarová	Najviac 1,0 %
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 350 ii) HYDROGÉNJABLČNAN SODNÝ

Synonymá	Monosodná soľ kyseliny DL-jablčnej
Definícia	
Chemický názov	DL-jablčnan monosodný, 2-DL-hydroxyjantáran sodný
Chemický vzorec	$C_4H_5NaO_5$
Molekulová hmotnosť	156,07
Obsah	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Biely prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej a sodíka	
B. Tvorba azofarbív	Pozitívna
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (110 °C, 3 h)
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Kyselina fumarová	Najviac 1,0 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 351 JABLČNAN DRASELNÝ**Synonymá**

Draselná soľ kyseliny jablčnej

Definícia

Chemický názov

DL-jablčnan didraselný, dvojdraselná soľ kyseliny hydroxybutándiovej

Chemický vzorec

 $C_4H_4K_2O_5$

Molekulová hmotnosť

210,27

Obsah

Najmenej 59,5 %

Opis

Bezfarebný alebo takmer bezfarebný vodný roztok

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej a draslíka

Pozitívna

B. Tvorba azofarbív

Čistota

Zásaditosť

Najviac 0,2 % ako K_2CO_3

Kyselina fumarová

Najviac 1,0 %

Kyselina maleínová

Najviac 0,05 %

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 352 i) JABLČNAN VÁPENATÝ**Synonymá**

Vápenatá soľ kyseliny jablčnej

Definícia

Chemický názov

DL-jablčnan vápenatý, α -hydroxyjantáran vápenatý, vápenatá soľ kyseliny hydroxybutándiovej

Chemický vzorec

 $C_4H_5CaO_5$

Molekulová hmotnosť

172,14

Obsah

Najmenej 97,5 % ako anhydrid

Opis

Biely prášok

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť jablčnanov, kyseliny 1,2-dikarboxylovej a vápnika

Pozitívna

B. Tvorba azofarbív

C. Rozpustnosť

Málo rozpustný vo vode

Čistota

Strata sušením

Najviac 2 % (100 °C, 3 h)

Zásaditosť

Najviac 0,2 % ako $CaCO_3$

Kyselina maleínová

Najviac 0,05 %

Kyselina fumarová

Najviac 1,0 %

Fluoridy

Najviac 30 mg/kg

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 352 ii) HYDROGÉNJABLČNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Vápenná soľ kyseliny DL-jablčnej
Definícia	
Chemický názov	DL-jablčnan vápenatý, 2-DL-hydroxyjantáran vápenatý
Chemický vzorec	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Obsah	Najmenej 97,5 % ako anhydrid
Opis	Biely prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej a vápnika	
B. Tvorba azofarbív	Pozitívna
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2 % (110 °C, 3 h)
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Kyselina fumarová	Najviac 1,0 %
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 353 KYSELINA METAVÍNNA

Synonymá	Kyselina dvojvínna
Definícia	
Chemický názov	Kyselina metavínna
Chemický vzorec	$C_4H_6O_6$
Obsah	Najmenej 99,5 %
Opis	Kryštalická alebo prášková forma bielej alebo žltkastej farby. Vysoko rozplývavá so slabou vôňou karamelu.
Identifikácia	
A.	Veľmi rozpustná vo vode a etanole
B.	Vzorka 1 až 10 mg tejto látky sa dá do skúmavky s 2 ml koncentrovanej kyseliny sírovej a 2 kvapkami sulforezorcínolového činidla. Po zahriatí na 150 °C sa objaví intenzívne fialové sfarbenie
Čistota	
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 354 VÍNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Vínan L-vápenatý
Definícia	
Chemický názov	Dihydrát L(+)-2,3-dihydroxybutándioátu vápenatého.
Chemický vzorec	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	224,18
Obsah	Najmenej 98,0 %

Opis	Jemný kryštalický prášok bielej alebo špinavobielej farby
Identifikácia	
A. Málo rozpustný vo vode. Rozpustnosť približne 0,01 g/100 ml vody (20 °C). Slabo rozpustný v etanole. Nepatrne rozpustný v dietyléteri. Rozpustný v kyselinách	
B. Špecifická otáčavosť $[\alpha]^{20}_D$	+ 7,0° až 7,4° (0,1 % v 1 N roztoku HCl)
C. pH 5 % suspenzie	6,0 až 9,0
Čistota	
Sírany (ako H ₂ SO ₄)	Najviac 1 g/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 355 KYSELINA ADIPOVÁ

Definícia	
Chemický názov	Kyselina hexándiová, kyselina 1,4-butándikarboxylová
Einecs	204-673-3
Chemický vzorec	C ₆ H ₁₀ O ₄
Molekulová hmotnosť	146,14
Obsah	Najmenej 99,6 %
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Bod topenia	151,5 °C až 154,0 °C
B. Rozpustnosť	Málo rozpustná vo vode. Voľne rozpustná v etanole
Čistota	
Voda	Najviac 0,2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 356 ADIPAN SODNÝ

Definícia	
Chemický názov	Adipan sodný
Einecs	231-293-5
Chemický vzorec	C ₆ H ₈ Na ₂ O ₄
Molekulová hmotnosť	190,11
Obsah	Najmenej 99,0 % (ako anhydrid))
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Bod topenia	151 °C až 152 °C (ako kyselina adipová)
B. Rozpustnosť	Približne 50 g/100 ml vody (20 °C)
C. Pozitívna skúška na prítomnosť sodíka	

Čistota

Voda	Najviac 3 % (Karl Fischer)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 357 ADIPAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov	Adipan draselný
Einecs	242-838-1
Chemický vzorec	$C_6H_8K_2O_4$
Molekulová hmotnosť	222,32
Obsah	Najmenej 99,0 % (ako anhydrid))

Opis

Biele kryštály alebo kryštalický prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Bod topenia	151 °C až 152 °C (ako kyselina adipová)
B. Rozpustnosť	Približne 60 g/100 ml vody (20 °C)
C. Pozitívna skúška na prítomnosť draslíka	

Čistota

Voda	Najviac 3 % (Karl Fischer)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 363 KYSELINA JANTÁROVÁ**Definícia**

Chemický názov	Kyselina butándiová
Einecs	203-740-4
Chemický vzorec	$C_4H_6O_4$
Molekulová hmotnosť	118,09
Obsah	Najmenej 99,0 %

Opis

Bezfarebné alebo biele kryštály bez zápachu

Identifikácia

A. Bod topenia	185,0 °C až 190,0 °C
----------------	----------------------

Čistota

Zvyšok po žihaní	Najviac 0,025 % (800 °C, 15 minút)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 380 CITRAN TROJAMÓNNY**Synonymá**

Trojsýtny citran amónny

Definícia

Chemický názov

Trojamónna soľ kyseliny 2-hydroxypropán-1,2,3-trikarboxylovej

Einecs

222-394-5

Chemický vzorec

 $C_6H_{17}N_3O_7$

Molekulová hmotnosť

243,22

Obsah

Najmenej 97,0 %

Opis

Biele až špinavobiele kryštály alebo prášok

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť amoniaku a citranu

B. Rozpustnosť

Voľne rozpustný vo vode

Čistota

Šťaveľany

Najviac 0,04 % (ako kyselina šťaveľová)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 385 ETYLÉNDIAMINOTETRAACETÁT DISODNO-VÁPENATÝ**Synonymá**

Kalcium-dinátrium-EDTA

Kalcium-dinátrium-edetát

Definícia

Chemický názov

Kalcium-dinátrium-N',N'-etán-1,2-diylbis[N-(karboxymetyl)glycinát]

Etyléndiaminotetraacetát disodno-vápenatý

Kalcium-dinátrium-etyléndinitrilotetraacetát

Einecs

200-529-9

Chemický vzorec

 $C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$

Molekulová hmotnosť

410,31

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah menej ako 97 %

Opis

Biele kryštalické granule bez zápachu alebo biely až skoro biely prášok, mierne hygroskopický

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vápnik a na sodík

B. Pozitívna chelatačná aktivita na kovové ióny

C. pH 1 % vodného roztoku je v rozsahu od 6,5 do 7,5

Čistota

Obsah vody

5 až 13 % (Karlova-Fisherova metóda)

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Nie viac ako 10 mg/kg

E 400 KYSELINA ALGÍNOVÁ

Definícia	Lineárny glykurónoglykán zložený prevažne z β -(1-4) viazaných jednotiek kyseliny D-manurónovej a α -(1-4) viazaných jednotiek kyseliny L-gulurónovej v pyranózovej cyklickej forme. Hydrofilný koloidný uhľohydrát získaný extrakciou z prírodných kmeňov rôznych druhov hnedých morských rias (<i>Phaeophyceae</i>) zriedenými alkáliami
Einecs	232-680-1
Chemický vzorec	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Obsah	Výťažok kyseliny alginovej (ako anhydrid) je najmenej 20 % a najviac 23 % oxidu uhličitého (CO_2), čo sa rovná najmenej 91 % a najviac 104,5 % kyseliny alginovej $(C_6H_8O_6)_n$ (pre ekvivalentnú hmotnosť 200)
Opis	Kyselina alginová sa dodáva vo forme vlákien, zŕn, granúl a prášku. Je biela až žltkastohnedá a je takmer bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Ner rozpustná vo vode a v organických rozpúšťadlách, pomaly rozpustná v roztokoch uhličitanu sodného, hydroxidu sodného a fosforečnanu trojsodného
B. Skúška na zrážanie chloridom vápenatým	Do 0,5 % roztoku vzorky v 1 M roztoku hydroxidu sodného sa pridá päťnásobný objem 2,5 % roztoku chloridu vápenatého. Vytvorí sa objemná rôsolovitá zrazenina. Touto skúškou sa rozlišuje kyselina alginová od arabskej gumy, karboxymetylcelulózy sodnej, karboxymetylcelulózy škrobu, karagénanu, želatíny, gumy ghatti, gumy karaya, karbovej gumy, metylcelulózy a tragakantovej gumy
C. Skúška na zrážanie síranom amónnym	Do 0,5 % roztoku vzorky v 1 M roztoku hydroxidu sodného sa pridá polovičný objem nasýteného roztoku síranu amónneho. Nevytvorí sa žiadna zrazenina. Touto skúškou sa rozlišuje kyselina alginová od agaru, karboxymetylcelulózy sodnej, karagénanu, deesterifikovaného pektínu, želatíny, karbovej živice, metylcelulózy a škrobu
D. Farebná reakcia	Čo najdokonalejšie sa rozpustí 0,01 g vzorky pretrepaním s 0,15 ml 0,1 N hydroxidu sodného a pridá sa 1 ml kyslého roztoku síranu železitého. V priebehu 5 minút sa rozvinie čerešňovočervená farba, ktorá sa napokon zmení na tmavo purpurovú.
Čistota	
pH 3 % suspenzie	2,0 až 3,5
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 8 % (ako anhydrid)
Hydroxid sodný (1 M roztok)	Najviac 2 % (ako anhydrid nerozpustnej hmoty)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (napríklad olovo)	Najviac 20 mg/kg
CPM	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
<i>E. coli</i>	Negatívne v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negatívne v 10 g

E 401 ALGINÁT SODNÝ**Definícia**

Chemický názov

Sodná soľ kyseliny alginovej

Chemický vzorec

 $(C_6H_7NaO_6)_n$

Molekulová hmotnosť

10 000 – 600 000 (typický priemer)

Obsah

Výťažok ako anhydrid je najmenej 18 % a najviac 21 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 90,8 % a najviac 106,0 % alginátu sodného (pre ekvivalentnú hmotnosť 222)

Opis

Takmer bez zápachu, biely až žltkastý vláknitý alebo zrnitý prach

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť sodíka a kyseliny alginovej

Čistota

Strata sušením

Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)

Látky nerozpustné vo vode

Najviac 2 % ako anhydrid

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

CPM

Najviac 5 000 kolónií na gram

Kvasinky a plesne

Najviac 500 kolónií na gram

E. coli

Negatívne v 5 g

Salmonella spp.

Negatívne v 10 g

E 402 ALGINÁT DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov

Draselná soľ kyseliny alginovej

Chemický vzorec

 $(C_6H_7KO_6)_n$

Molekulová hmotnosť

10 000 – 600 000 (typický priemer)

Obsah

Výťažok ako anhydrid je najmenej 16,5 % a najviac 19,5 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 89,2 % a najviac 105,5 % alginátu draselného (pre ekvivalentnú hmotnosť 238)

Opis

Takmer bez zápachu, biely až žltkastý vláknitý alebo zrnitý prach

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť draslíka a kyseliny alginovej

Čistota

Strata sušením

Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)

Látky nerozpustné Látky nerozpustné vo vode

Najviac 2 % ako anhydrid

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

ažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

CPM

Najviac 5 000 kolónií na gram

Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
<i>E. coli</i>	Negatívne v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negatívne v 10 g

E 403 ALGINÁT AMÓNNY**Definícia**

Chemický názov	Amónna soľ kyseliny alginovej
Chemický vzorec	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Obsah	Výťažok ako anhydrid je najmenej 18 % a najviac 21 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 88,7 % a najviac 103,6 % alginátu amónneho (pre ekvivalentnú hmotnosť 217)

Opis

Biely až žltkastý vláknitý alebo zrnitý prach

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť amoniaku a kyseliny alginovej

Čistota

Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 7 % ako sušina
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2 % ako anhydrid
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy	Najviac 20 mg/kg
CPM	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
<i>E. coli</i>	Negatívne v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negatívne v 10 g

E 404 ALGINÁT VÁPENNATÝ**Synonymá**

Vápenatá soľ kyseliny alginovej

Definícia

Chemický názov	Vápenatá soľ kyseliny alginovej
Chemický vzorec	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Obsah	Výťažok ako anhydrid je najmenej 18 % a najviac 21 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 89,6 % a najviac 104,5 % alginátu vápenatého (pre ekvivalentnú hmotnosť 219)

Opis

Takmer bez zápachu, biely až žltkastý, vláknitý alebo zrnitý prach

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť vápnika a kyseliny alginovej

Čistota

Strata sušením	Najviac 15,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Arzén	Najviac 3 mg/kg

Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg
CPM	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
<i>E. coli</i>	Negatívne v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negatívne v 10 g

E 405 PROPÁN-1,2-DIOL ALGINÁT**Synonymá**

Hydroxypropylalginát
1,2-propándiolester kyseliny alginovej
Propylénglykolalginát

Definícia

Chemický názov	Propán-1,2-diolester kyseliny alginovej; má premenlivé zloženie podľa stupňa esterifikácie a percenta voľných a neutralizovaných karboxylových skupín v molekule
Chemický vzorec	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterifikovaný)
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Obsah	Výťažok ako anhydrid je najmenej 16 % a najviac 20 % CO ₂

Opis

Takmer bez zápachu, biely až žltkastý, vlákniť alebo zrnitý prach

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť 1,2-propándiolu a kyseliny alginovej po hydrolyze

Čistota

Strata sušením	Najviac 20 % (105 °C, 4 hodiny)
Celkový obsah propán-1,2-diolu	Najmenej 15 % a najviac 45 %
Obsah voľného propán-1,2-diolu	Najviac 15 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2 % ako anhydrid
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg
CPM	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
<i>E. coli</i>	Negatívne v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negatívne v 10 g

E 406 AGAR**Synonymá**

Želatinóza

Japonský agar

Bengálska, ceylonská, čínska a japonská vyzina

Layor Carang

Definícia

Chemický názov

Agar je hydrofilný koloidný polysacharid, ktorý sa skladá hlavne z jednotiek D-galaktózy. Na približne každú desiatu jednotku D-galaktopyranózy je jedna z hydroxylových skupín esterifikovaná kyselinou sírovou, ktorá je neutralizovaná vápnikom, horčíkom, draslíkom alebo sodíkom. Extrahuje sa z určitých prírodných kmeňov morských rias čeľade *Gelidiaceae* a *Sphaerococcaceae* a príbuzných červených rias triedy *Phodophyceae*

Eineics

232-658-1

Obsah

Prahová koncentrácia gélu by nemala byť vyššia ako 0,25 %

Opis

Agar je bez zápachu alebo má mierny charakteristický zápach. Nemletý agar sa obvykle predáva vo zväzkoch, ktoré pozostávajú z tenkých blanovitých zlepených pásov, alebo v narezanej, plátkovanej či granulovanej forme. Môže byť svetložltkastooranžový, žltkastosivý alebo bleďožltý či bezfarebný. Vlhký je tuhý, suchý je krehký. Práškový agar je biely až žltkastobiely alebo bleďožltý. Pri pozorovaní vo vode pod mikroskopom sa agar javí ako zrnitý a mierne vláknitý. Prítomných môže byť niekoľko úlomkov ihlíc húb a niekoľko zhlukov kremeliny. V roztoku chloralhydrátu je práškový agar priehľadnejší, než vo vode, prevažne zrnitý, ryhovaný a občas obsahuje zhluky kremeliny. Hustota rôsolu sa môže upraviť na štandardnú pridaním dextrózy a maltodextrínov alebo sacharózy

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustný v studenej vode; rozpustný vo vriacej vode

Čistota

Strata sušením

Najviac 22 % (105 °C, 4 hodiny)

Popol

Najviac 6,5 % ako anhydrid pri 550 °C

Popol nerozpustný v kyselinách (nerozpustný v približne 3 N kyseliny chlorovodíkovej)

Najviac 0,5 % ako anhydrid pri 550 °C

Nerozpustné látky (v horúcej vode)

Najviac 1,0 %

Škrob

Nezistiteľný touto metódou: do roztoku vzorky 1: 10 sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu. Roztok nezmodrie

Želatína a iné bielkoviny

Približne 1 g agaru sa rozpustí v 100 ml viacej vody a nechá vychladnúť na asi 50 °C. Do 5 ml tohto roztoku sa pridá 5 ml roztoku trinitrofenolu (1 g anhydričného trinitrofenolu na 100 ml horúcej vody). Do 10 minút nevznikne žiadny zákal

Absorpcia vody

5 g agaru sa umiestni do 100 ml odmerného valca, doplní sa vodou po značku, zamieša a nechá stáť 24 hodín pri asi 25 °C. Obsah valca sa preleje cez navlhčenú sklenú vatú a voda nechá odkvapkať do ďalšieho 100 ml odmerného valca. Nezíska sa viac ako 75 ml vody.

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

E 407 KARAGÉNAN**Synonymá**

Komerčné produkty sa predávajú pod rozličnými menami, napr.:

gelóza z írskeho machu

Eucheuman (z *Eucheuma* spp.)

Iridofikan (z *Iridaea* spp.)

Hipnean (z *Hypnea* spp.)

Furcellaran alebo dánsky agar (z *Furcellaria fastigiata*)

Karagén (z *Chondrus* a *Gigartina* spp.)

Definícia

Karagén sa získava extrakciou vody z prírodných druhov chalúh *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaecae* a *Furcellariaceae*, čeľadí triedy *Rhodophyceae* (červené chaluhy). Nie je možné používať iné organické zrážadlá než metanol, etanol a propán-2-ol. Karagén pozostáva hlavne zo solí draslíka, sodíka, kalcia a magnézia v esteroch polysacharidového sulfátu, z ktorých po hydrolyze vzniká galaktóza a 3,6-anhydrogalaktóza. Karagén v spracovanej chaluhe *Eucheuma* by nemal byť hydrolyzovaný ani inak chemicky odbúravany.

Einecs

232-524-2

Opis

Nažltlý až bezfarebný, hrubý až jemný prášok, ktorý je prakticky bez vône

Identifikácia

A. Pozitívne testy na galaktózu, anhydrogalaktózu a sulfát

Čistota

Obsah metanolu, etanolu, propán-2-olu

Nie viac ako 0,1 %, samostatne alebo v kombinácii

Viskozita 1,5 %-ného roztoku pri 75 °C

Najmenej 5 mPa.s

Strata pri sušení

Nie viac ako 12 % (105 °C, 4 hodiny)

Sulfát

Najmenej 15 % a najviac 40 % na vysušenej báze (ako SO₄)

Popol

Najmenej 15 % a najviac 40 % stanovené na vysušenej báze pri 550 °C

Popol nerozpustný v kyseline

Nie viac ako 1 % na vysušenej báze (nerozpustné v 10 %-nej kyseline soľnej)

Časti nerozpustné v kyseline

Nie viac ako 2 % na vysušenej báze (nerozpustné v 1 %-nej kyseline sírovej v/v)

Nízka molekulárna hmotnosť karagénu (molekulárna hmotnostná frakcia pod 50 kDa)

Nie viac ako 5 %

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

Ortuť

Nie viac ako 1 mg/kg

Kadmium

Nie viac ako 1 mg/kg

Celkové množstvo

Nie viac ako 5 000 kolónií/g

Kvasinky a plesne

Nie viac ako 300 kolónií/g

E. coli

Negatívne v 5 g

Salmonella spp.

Negatívne v 10 g

E 407a SPRACOVANÁ CHALUHA EUCHEUMA

Synonymá	PES (ako skratka pre spracovanú chaluha Eucheuma – processed eucheuma seaweed)
Definícia	Spracovaná chaluha sa získava ošetrovaním prírodných druhov chaluhy <i>Eucheuma cottonii</i> a <i>Eucheuma spinosum</i> , triedy <i>Rhodophyceae</i> (červené chaluhy) vodnou zásadou (KOH) s cieľom odstrániť nečistoty, ako aj umývaním čerstvou vodou a sušením. Ďalšie čistenie je možné umývaním v metanole, etanole alebo propán-2-ole a následným sušením. Výrobok pozostáva prevažne z draselnej soli esterov polysacharidového sulfátu, z ktorého po hydrolýze vzniká galaktóza a 3,6-anhydrogalaktóza. Soli sodíka, kalcia a magnézia v esteroch polysacharidového sulfátu sú obsiahnuté len v malom množstve. Výrobok obsahuje do 15 % riasovej celulózy. Karagénan v spracovanej chaluhe Eucheuma by nemal byť hydrolyzovaný ani inak chemicky odbúravaný.
Opis	Nažltlý až bezfarebný, hrubý až jemný prášok, ktorý je prakticky bez vône
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na galaktózu, anhydrogalaktózu a sulfát	
B. Rozpustnosť	Vytvára kalné viskózne suspenzie vo vode; nerozpustné v etanole
Čistota	
Obsah metanolu, etanolu, propán-2-olu	Nie viac ako 0,1 %, samostatne alebo v kombinácii
Viskozita 1,5 %-ného roztoku pri 75 °C	Najmenej 5 mPa.s
Strata pri sušení	Nie viac ako 12 % (105 °C, 4 hodiny)
Sulfát	Najmenej 15 % a najviac 40 % na vysušenej báze (ako SO ₄)
Popol	Najmenej 15 % a najviac 40 % stanovené na vysušenej báze pri 550 °C
Popol nerozpustný v kyseline	Nie viac ako 1 % na vysušenej báze (nerozpustné v 10-percentnej kyseline soľnej)
Časti nerozpustné v kyseline	Najmenej 8 % a najviac 15 % na vysušenej báze (nerozpustné v 1-percentnej kyseline sírovej v/v)
Nízka molekulárna hmotnosť karagénanu (molekulárna hmotnostná frakcia pod 50 kDa)	Nie viac ako 5 %
Arzén	Nie viac ako 3 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Kadmium	Nie viac ako 1 mg/kg
Celkové množstvo	Nie viac ako 5 000 kolónií/g
Kvasinky a plesne	Nie viac ako 300 kolónií/g
<i>E. coli</i>	Negatívne v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negatívne v 10 g

E 410 KAROBOVÁ GUMA

Synonymá	Guma z karobových bôbov Algarobová guma
Definícia	Karobová guma je mletý endosperm zo semien svätého jánkeho chleba – <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (čel'ad' <i>Leguminosae</i>). Pozostáva hlavne z hydrokoloidných polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti, ktoré sa skladajú z jednotiek galaktopyranózy a mannopyranózy spojených glykozidickými väzbami, ktoré možno chemicky charakterizovať ako galaktomannan
Molekulová hmotnosť	50 000 – 3 000 000

Einecs	232-541-5
Obsah	Galaktomannan najmenej 75 %
Opis	Biely až žltkastobiely prášok takmer bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť mannózy a galaktózy	
B. Mikroskopické vyšetrenie	Trocha zomletej vzorky vo vodnom roztoku obsahujúcom 0,5 % jódu a 1 % jodidu draselného sa dá na podložné sklíčko a pozoruje pod mikroskopom. Karobová guma obsahuje dlhé pretiahnuté rúrkovité bunky, navzájom oddelené alebo s malými medzerami. Ich hnedý obsah je oveľa menej pravidelne zoskupený do guárovej gumy. V guárovej gume vidno zovreté skupiny okrúhlych až hruškovitých buniek. Majú žltý až hnedý obsah.
C. Rozpustnosť	Rozpustná v horúcej vode, nerozpustná v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 5 hodín)
Popol	Najviac 1,2 % pri 800 °C
Bielkovina (N × 6,25)	Najviac 7 %
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 4 %
Škrob	Nezistiteľný touto metódou: do roztoku vzorky 1 : 10 sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu. Roztok nezmodrie.
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg
Etanol a propán-2-ol	Najviac 1 % jednotlivo alebo v kombinácii

E 412 GUÁROVÁ GUMA

Synonymá	Guma cyamopsis Guárová múčka
Definícia	Guárová guma je mletý endosperm zo semien prírodných kmeňov rastliny guár, <i>Cyamopsis tetraglobulus</i> (L.) Taub. (čeleď <i>Leguminosae</i>). Pozostáva hlavne z hydrokoloidných polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti, ktoré sa skladajú z jednotiek galaktopyranózy a mannopyranózy spojených glykozidickými väzbami, ktoré možno chemicky charakterizovať ako galaktomannan
Einecs	232-536-0
Molekulová hmotnosť	50 000 – 8 000 000
Obsah	Galaktomannan najmenej 75 %
Opis	Biely až žltkastobiely prášok takmer bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť galaktózy a mannózy	
B. Rozpustnosť	Rozpustná v studenej vode
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 5 hodín)
Popol	Najviac 1,5 % pri 800 °C
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 7 %
Proteín (N × 6,25)	Najviac 10 %

Škrob	Nezistiteľný touto metódou: do roztoku vzorky 1 : 10 sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu. (Roztok nezmodrie.)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg

E 413 TRAGANT**Synonymá**

Tragantová guma

Tragant

Definícia

Tragant je vysušený exudát získaný z kmeňov a konárov prírodných kmeňov *Astragalus gummifer* Labillardiere a iných ázijských druhov *Astragalus* (čelad' *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti (galaktoarabans a kyslých polysacharidov), z ktorých hydrolýzou vzniká kyselina galaktourónová, galaktóza, arabinóza, xylóza a fukóza. Prítomné môžu byť aj malé množstvá ramnózy a glukózy (pochádzajúce zo stopových množstiev škrobu alebo celulózy).

Molekulová hmotnosť

Približne 800 000

Einecs

232-252-5

Opis

Nezomletá tragantová guma sa predáva v narovnaných, plátkovaných, rovných alebo skrútených úlomkoch alebo špirálovo zakrútených kúskoch hrúbky 0,5 – 2,5 mm až 3 cm dlhých. Je bielej až bledožltej farby, ale niektoré kúsky môžu mať červený nádych. Kúsky majú rohovitú štruktúru a krátky lom. Práškový tragant je bielej až bledožltej alebo ružovkastohnej (svetlohnej) farby.

Identifikácia

A. Rozpustnosť

1 g vzorky napučí v 50 ml vody a vytvára hladký, tuhý, opaleskujúci sliz; nerozpustný v etanole a v 60 % (w/v) vodnom roztoku etanolu nenapučí

Čistota

Negatívna skúška na prítomnosť gummy karaya

1 g sa varí v 20 ml vody, až kým nevznikne sliz. Pridá sa 5 ml kyseliny chlorovodíkovej a zmes sa varí ešte päť minút. (Zmes natrvalo nenadobudne ružovú ani červenú farbu).

Strata sušením

Najviac 16 % (105 °C, 5 hodín)

Popol celkom

Najviac 4 %

Popol nerozpustný v kyseline

Najviac 0,5 %

Látky nerozpustné v kyslom prostredí

Najviac 2 %

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

Salmonella spp.

Negatívne v 10 g

E. coli

Negatívne v 5 g

E 414 ARABSKÁ GUMA**Synonymá**

Akáciová klovatina

Definícia

Arabská guma je vysušený exudát získaný z kmeňov a konárov prírodných kmeňov *Acacia senegal* (L.) Willdenow alebo blízkych príbuzných druhov *Acacia* (čľaď *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti a ich vápenatých, horečnatých a draselných solí, z ktorých hydrolyzou vzniká arabinóza, galaktóza, ramnóza a kyselina glukurónová.

Molekulová hmotnosť

Približne 350 000

Einecs

232-519-5

Opis

Nemletá arabská guma sa vyskytuje ako biele alebo žltkastobiele telieska v tvare guľovitých slz rôznej veľkosti alebo ako hranaté úlomky a niekedy je zmiešaná s tmavšími úlomkami. Môže sa tiež vyskytovať v podobe bielych až žltkastobielych šupín, zŕn, prachu alebo materiálu sušeného rozprašovaním.

Identifikácia

A. Rozpustnosť

1 g sa rozpúšťa v 2 ml studenej vody a vytvára roztok, ktorý ľahko tečie a má kyslú reakciu na lakmus, nerozpustný v etanole

Čistota

Strata sušením

Najviac 17 % (105 °C, 5 hodín) pre zrná a najviac 10 % (105 °C, 4 hodiny) pre materiál sušený rozprašovaním

Popol celkom

Najviac 4 %

Popol nerozpustný v kyslom prostredí

Najviac 0,5 %

Látky nerozpustné v kyslom prostredí

Najviac 1 %

Škrob alebo dextrín

Uvarí sa roztok gummy 1 : 50 a nechá vychladnúť. Do 5 ml sa pridá kvapka roztoku jódu. Roztok nenadobudne modravú ani červenkastú farbu

Tanín

Do 10 ml roztoku 1 : 50 sa pridá asi 0,1 ml roztoku chloridu železitého (9 g $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ doplnených vodou do 100 ml). Nevytvorí sa čiernasté sfarbenie ani čiernastá zrazenina

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako olovo)

Najviac 20 mg/kg

Výrobky hydrolyzy

Manóza, xylóza a kyselina galakturónová nie sú prítomné (stanovené chromatograficky)

Salmonella spp.

Negatívne v 10 g

E. coli

Negatívne v 5 g

E 415 XANTÁNOVÁ ŽIVICA**Definícia**

Xantánová živica je polysacharidová živica s vysokou molekulovou hmotnosťou, vyrábaná fermentáciou sacharidu čistou kultúrou druhu *Xanthomonas campestris*, čistená opätovným získaním z etanolu alebo propánu-2-ol, vysušená a zomletá. Obsahuje D-glukózu a D-manózu ako hlavné hexózoové jednotky, ako aj kyselinu D-glukurónovú a kyselinu pyrohroznovú. Pripravuje sa ako sodná, draselná alebo vápenatá soľ. Jej roztoky sú neutrálne

Molekulová hmotnosť

Približne 1 000 000

Einecs

234-394-2

Test obsahu

CO_2 v sušine najmenej 4,2 % a najviac 5 %, čo zodpovedá podielu od 91 % do 108 % xantánovej živice

Opis

Krémový prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustná vo vode. Nerozpustná v etanole

Čistota

Strata sušením

Najviac 15 % (105 °C, 2 1/2 hodiny)

Popol celkom

Najviac 16 % ako anhydrid pri 650 °C po sušení pri 105 °C po dobu štyroch hodín

Kyselina pyrohroznová

Najmenej 1,5 %

Dusík

Najviac 1,5 %

Etanol a propán-2-ol

Najviac 500 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii.

Olovo

Najviac 2 mg/kg

Celkový počet baktérií

Najviac 5 000 kolónií/g

Kvasinky a plesne

Najviac 300 kolónií/g

E. coli

Neprítomná v 5 g

Salmonella spp.

Neprítomná v 10 g

Xanthomonas campestris

Životaschopné bunky neprítomné v 1 g

E 416 GUMA KARAYA**Synonymá**

Katilo

Kadaya

*Guma sterculia**Sterculia*

Karaya, guma karaya

Kullo

Kuterra

Definícia

Guma karaya je vysušený exsudát z kmeňov a konárov prírodných kmeňov: *Sterculia urens* Roxburgh a iných druhov *Sterculia* (čeleď *Sterculiaceae*) alebo z *Cochlospermum gossypium* A.P. De Chandolle alebo iných druhov *Cochlospermum* (čeleď *Bixaceae*). Pozostáva hlavne z acetylovaných polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti, ktorých hydrolyzou vzniká galaktóza, ramnóza a kyselina galakturónová, ako aj menšie množstvá kyseliny glukurónovej

Einecs

232-539-4

Opis

Guma karaya sa vyskytuje v tvare slz rôznej veľkosti a nepravidelné lánané kusy typického polokryštylického vzhľadu. Je bledožltej až ružovkastohnedej farby, priesvitná a rohovitá. Prášková guma karaya je bledosivá až ružovkastohnedá. Guma má typickú vôňu kyseliny octovej

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustná v etanole

B. Pučanie v roztoku etanolu

V 60 % roztoku etanolu guma napučí, čím sa odlišuje od ostatných gúm

Čistota

Strata sušením

Najviac 20 % (105 °C, 5 hodín)

Popol celkom

Najviac 8 %

Popol nerozpustný v kyslom prostredí

Najviac 1 %

Látky nerozpustné v kyslom prostredí

Najviac 3 %

Prchavá kyselina

Najmenej 10 % (ako kyselina octová)

Škrob

Nezistiteľný

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Negatívne v 10 g
<i>E. coli</i>	Negatívne v 5 g

E 417 GUMA TARA**Definícia**

Guma tara sa získava mletím endospermu semien prírodných kmeňov *Caesalpinia spinosa* (čeľaď *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti skladajúcich sa hlavne z galaktomannanov. Jej hlavná zložka pozostáva z lineárneho reťazca jednotiek (1-4)- β -D-mannopyranózy a z jednotiek α -D-galaktopyranózy pripojených (1-6) väzbami. Pomer manózy ku galaktóze v gume tara je 3 : 1. (V karobovej gume je tento pomer 4 : 1 a v gume guar 2 : 1)

Einecs

254-409-6

Opis

Biely až bieložltý prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustná vo vode

Nerozpustná v etanole

B. Tvorba gélu

Do vodného roztoku vzorky sa pridajú malé množstvá boritanu sodného. Vytvorí sa gél

Čistota

Strata sušením

Najviac 15 %

Popol

Najviac 1,5 %

Látky nerozpustné v kyslom prostredí

Najviac 2 %

Bielkovina

Najviac 3,5 % (faktor N $\times$ 5,7)

Škrob

Nezistiteľný

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

E 418 GUMA GELLAN**Definícia**

Gellan je polysacharid vysokej molekulovej hmotnosti, ktorý vzniká fermentáciou sacharidov čistých kultúr mikroorganizmov *Pseudomonas elodea*, vyčistený regeneráciou izopropylalkoholom, vysušený a rozdrvený. Polysacharid vysokej molekulovej hmotnosti v podstate tvoria opakujúce sa jednotky tetrasacharidu, tvorené jednou skupinou ramnózy, jednou skupinou kyseliny glukurónovej a dvoma jednotkami glukózy, ktoré sú nahradené acylovými (glycerylovými a acetylovými) skupinami formou o-glykozidicky viazaných esterov. Kyselina glukurónová je neutralizovaná zmesou draselnej, sodnej, vápenatej a horečnatej soli.

Einecs

275-117-5

Molekulová hmotnosť

Približne 500 000

Obsah

Výťažok ako anhydrid je najmenej 3,3 % a najviac 6,8 % CO₂**Opis**

Špinavobiely prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustná vo vode, pričom vytvára viskózný roztok.

Nerozpustná v etanole

Čistota

Strata sušením

Najviac 15 % po sušení (105 °C, 2 ½ hodiny)

Dusík

Najviac 3 %

2-propanol

Najviac 750 mg/kg

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 2 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

CPM

Najviac 10 000 kolónií na gram

Kvasinky a plesne

Najviac 400 kolónií na gram

E. coli

Negatívne v 5 g

Salmonella spp.

Negatívne v 10 g

E 420 i) SORBITOL

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici Komisie 2008/60/ES ⁽⁷⁾.

E 420 ii) SORBITOLOVÝ SIRUP

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 421 MANITOL

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 422 GLYCEROL**Synonymá**

Glycerín

Definícia

Chemické názvy

1,2,3-propántriol

glycerol

trihydroxypropán

Einecs

200-289-5

Chemický vzorec

C₃H₈O₃

Molekulová hmotnosť

92,10

Obsah

Najmenej 98 % glycerolu ako anhydrid

Opis

Číra bezfarebná sirupovitá hygroskopická kvapalina s jemným charakteristickým zápachom, ktorý nie je prenikavý ani neprijemný

(7) Ú. v. EÚ L 158, 18.6.2008, s. 17.

Identifikácia

A. Tvorba akroleínu pri zahrievaní

Niekoľko kvapiek vzorky sa zahrieva v skúmavke za prítomnosti asi 0,5 g hydrogénsíranu draselného. Vyvinú sa charakteristicky štiplavé akroleínové pary

B. Relatívna hustota (25/25 °C)

Najmenej 1,257

C. Index lomu $[n]^{20}_D$

1,471 až 1,474

Čistota

Voda

Najviac 5 % (metóda Karla Fischera)

Sulfátový popol

Najviac 0,01 % pri 800 ± 25 °C

Butántrioly

Najviac 0,2 %

Akroleín, glukóza a amónne zlúčeniny

Zmes 5 ml glycerolu a 5 ml roztoku hydroxidu draselného (1 : 10) sa zahrieva pri 60 °C. Zmes nezožltne ani sa z nej neuvoľňuje zápach amoniaku

Mastné kyseliny a estery

Najviac 0,1 % ako kyselina maslová

Chlórované zlúčeniny

Najviac 30 mg/kg (ako chlór)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 2 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 5 mg/kg

E 425 i) KONJAKOVÁ GUMA**Definícia**

Konjaková guma je vo vode rozpustný hydrokoloid, ktorý sa získava z konjakového prášku vodnou extrakciou. Konjaková guma je nepurifikovaná surovina z koreňa trvalej rastliny *Amorphophallus konjac*. Prevládajúcou zložkou konjakovej gumy je vysokomolekulárny polysacharid glukomanan rozpustný vo vode, ktorý pozostáva z jednotiek D-manózy a D-glukózy v molárnom pomere 1,6 : 1,0, spojených $\beta(1-4)$ -glykozidickými väzbami. Kratsie bočné reťazce sú spojené $\beta(1-3)$ -glykozidickými väzbami a acetylové skupiny sa vyskytujú náhodne, v pomere asi 1 skupina na 9 až 19 cukorných jednotiek

Molekulová hmotnosť

Prevládajúca zložka glukomanan má priemernú molekulovú hmotnosť 200 000 až 2 000 000

Obsah

Najmenej 75 % uhlíhydrátu

Opis

Biely, krémový až svetlohnedý prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Disperguje v teplej alebo studenej vode, pričom vytvára viskózný roztok s pH 4,0 až 7,0

B. Tvorba gélu

Pridajte 5 ml 4 % roztoku bóranu sodného do 1 % roztoku vzorky v skúmavke a silno pretrepte. Vytvorí sa gél

C. Tvorba tepelne stabilného gélu

Za stáleho miešania po dobu 30 minút pripravte 2 % roztok vzorky jej zahrievaním vo vriacom vodnom kúpeli a potom roztok ochladte na izbovú teplotu. Na každý g vzorky použitý na prípravu 30 g 2 % roztoku pridajte 1 ml 10 % roztoku uhličitanu draselného do úplne hydratovanej vzorky izbovej teploty. Zmes zahrejte vo vodnom kúpeli na 85 °C a po dobu 2 hodín nemiešajte. Za týchto podmienok sa vytvorí tepelne stabilný gél

D. Viskozita (1 % roztoku)

Najmenej $3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ pri 25 °C**Čistota**

Strata sušením

Najviac 12 % (105 °C, 5 h)

Škrob

Najviac 3 %

Bielkoviny

Najviac 3 % ($N \times 5,7$)

Percento dusíka stanovené Kjeldahlovou metódou vo vzorke po vynásobení číslom 5,7 udáva percento bielkovín vo vzorke

Látky rozpustné v éteri	Najviac 0,1 %
Popol celkom	Najviac 5,0 % (800 °C, 3 až 4 h)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Neprítomná v 12,5 g
<i>E. coli</i>	Neprítomná v 5 g

E 425 ii) KONJAK GLUKOMANAN

Definícia

Konjak glukomanan je vo vode rozpustný hydrokoloid, ktorý sa získava z konjakového prášku vymývaním etanolom s obsahom vody. Konjaková múka je nepurifikovaná surovina z hľuzy trvalej rastliny *Amorphophallus konjac*. Prevládajúcou zložkou je vysokomolekulárny polysacharid glukomanan rozpustný vo vode, ktorý pozostáva z jednotiek D-manózy a D-glukózy v mólovom pomere 1,6 : 1,0 spojených $\beta(1-4)$ -glykozidickými väzbami s vetvením približne na každej 50. alebo 60. jednotke. Približne každý 19. zvyšok cukru je acetylovaný.

Molekulová hmotnosť 500 000 až 2 000 000

Obsah Najmenej 95 % (na sušinu stráviteľnej vlákniny)

Opis

Biely až nepatrne hnedastý prášok s drobnými časticami, ktoré voľne tečú, bez zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť Disperguje v teplej alebo studenej vode, pričom vytvára vysoko viskózný roztok s pH 5,0 až 7,0. Rozpustnosť sa zvyšuje teplom a mechanickým miešaním

B. Tvorba tepelne stabilného gélu Za stáleho miešania po dobu 30 minút pripraviť 2 % roztok vzorky jej zahrievaním vo vriacom vodnom kúpeli a potom ochladením roztoku na izbovú teplotu. Na každý g vzorky použitý na prípravu 30 g 2 % roztoku sa pridá 1 ml 10 % roztoku uhličitanu draselného do úplne hydratovanej vzorky izbovej teploty. Zmes sa zahreje vo vodnom kúpeli na 85 °C a po dobu 2 hodín sa nemieša. Za týchto podmienok sa vytvorí tepelne stabilný gél

C. Viskozita (1 % roztoku) Najmenej 20 kg.m⁻¹ s⁻¹ pri 25 °C

Čistota

Strata sušením Najviac 8 % (105 °C, 3 h)

Škrob Najviac 1 %

Bielkoviny Najviac 1,5 % (N × 5,7)

Percento dusíka stanovené Kjeldahlovou metódou vo vzorke po vynásobení 5,7 udáva percento bielkovín vo vzorke

Látka rozpustná v éteri Najviac 0,5 %

Siričitany (ako SO₂) Najviac 4 mg/kg

Chloridy Najviac 0,02 %

Rozpustnosť v 50 % alkohole Najviac 2,0 % látky

Popol celkom Najviac 2,0 % (800 °C, 3 až 4 h)

Olovo Najviac 1 mg/kg

Salmonella spp. Neprítomná v 12,5 g

E. coli Neprítomná v 5 g

E 426 SÓJOVÁ HEMICELULÓZA**Definícia**

Chemické názvy

Sójová hemicelulóza je rafinovaný polysacharid rozpustný vo vode, získaný z čistej kultúry sójovej vlákniny extrakciou teplou vodou

Test obsahu

Sójové polysacharidy rozpustné vo vode

Sójová vláknina rozpustná vo vode

Najmenej 74 % uhľohydrátov

Sypký biely prášok vo forme spreja

Opis**Identifikácia**

A. Rozpustnosť

Rozpustná v teplej a studenej vode, bez tvorby gélu

pH 1 % roztoku

5,5 ± 1,5

B. Viskozita 10 % roztoku

Najviac 200 mPa.s

Čistota

Strata sušením

Najviac 7 % (105 °C, 4 hodiny)

Proteín

Najviac 14 %

Celkový popol

Najviac 9,5 % (600 °C, 4 hodiny)

Arzén

Najviac 2 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Celkový počet baktérií

Najviac 3 000 kolónií/g

Kvasinky a plesne

Najviac 100 kolónií/g

E. coli

Neprítomná v 10 g

E 431 POLYOXYETYLÉN (40) STEARÁT**Synonymá**

Polyoxyl (40) stearát

Polyoxyethylén (40) monostearát

Definícia

Zmes monoesterov a diesterov podľa obchodnej kyseliny stearovej a zmesi polyoxyetyléndiolov (s priemernou dĺžkou polymérového reťazca približne 40 oxyetylénových jednotiek) spolu s voľným polyolom

Test obsahu

Najmenej 97,5 % glycerolu ako anhydrid

Opis

Šupiny alebo voskovitá pevná hmota smotanovej farby pri 25 °C s nevýraznou vôňou

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný vo vode, etanole, metanole a etylacetáte. Nerozpustný v minerálnom oleji

B. Bod tuhnutia

39 °C – 44 °C

C. Infračervené absorpčné spektrum

Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylénu s mastnou kyselinou

Čistota

Voda

Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)

Číslo kyslosti

Najviac 1

Číslo zmydelnenia

Najmenej 25 a najviac 35

Hydroxylové číslo

Najmenej 27 a najviac 40

1,4-dioxán

Najviac 5 mg/kg

Etylénoxid

Najviac 0,2 mg/kg

Etylénglykoly (mono- a di-)

Najviac 0,25 %

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 432 POLYOXYLÉNSORBITANMONOLAURÁT (POLYSORBÁT 20)

Synonymá	Polysorbát 20 Polyoxyetylén (20) sorbitanmonolaurát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou laurovou, kondenzovaných s približne 20 mólmí etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov
Test obsahu	Najmenej 70 % oxyetylénových skupín ekvivalentných najmenej 97,3 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonolaureátu (ako anhydrid)
Opis	Olejovitá kvapalina citrónovej až jantárovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole, metanole, etylacetáte a dioxáne. Nerozpustný v minerálnom oleji a petroléteri
B. Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylénu s masťou kyselinou
Čistota	
Voda	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 40 a najviac 50
Hydroxylové číslo	Najmenej 96 a najviac 108
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 433 POLYOXYLÉNSORBITANMONOOLEÁT (POLYSORBÁT 80)

Synonymá	Polysorbát 80 Polyoxyetylén (20) sorbitanmonooleát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou olejovou, kondenzovaná s približne 20 mólmí etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov
Test obsahu	Najmenej 65 % oxyetylénových skupín ekvivalentných najmenej 96,5 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonooleátu ako anhydridu
Opis	Olejovitá kvapalina citrónovej až jantárovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole, metanole, etylacetáte a toluéne. Nerozpustný v minerálnom oleji a petroléteri
B. Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylénu s masťou kyselinou

Čistota

Voda	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydlenia	Najmenej 45 a najviac 55
Hydroxylové číslo	Najmenej 65 a najviac 80
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 434 POLYOXYLÉNSORBITANMONOPALMITÁT (POLYSORBÁT 40)**Synonymá**

Polysorbát 40

Definícia

Polyoxyetylén (20) sorbitanmonopalmitát

Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou palmitovou, kondenzovaná s približne 20 mólmí etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov

Test obsahu

Najmenej 66 % oxyetylénových skupín, čo zodpovedá najmenej 97 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonopalmitátu ako anhydridu

Opis

Olejovitá kvapalina alebo pologél citrónovej až oranžovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou

Identifikácia**A. Rozpustnosť**

Rozpustný vo vode, etanole, metanole, etylacetáte a acetóne. Nerozpustný v minerálnom oleji

B. Infračervené absorpčné spektrum

Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylénu s masťou kyselinou

Čistota

Voda	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydlenia	Najmenej 41 a najviac 52
Hydroxylové číslo	Najmenej 90 a najviac 107
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 435 POLYOXYLÉNSORBITANMONOSTEARÁT (POLYSORBÁT 60)**Synonymá**

Polysorbát 60

Definícia

Polyoxyetylén (20) sorbitanmonostearát

Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou stearovou, kondenzovaná s približne 20 mólmí etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov

Test obsahu	Najmenej 65 % oxyetylénových skupín, čo zodpovedá najmenej 97 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonostearátu ako anhydridu
Opis	Olejovitá kvapalina alebo pologél citrónovej až oranžovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etylacetáte a toluéne. Nerozpustný v minerálnom oleji a rastlinných olejoch
B. Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylénu s mastnou kyselinou
Čistota	
Voda	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 45 a najviac 55
Hydroxylové číslo	Najmenej 81 a najviac 96
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 436 POLYOXYLÉNSORBITANTRISTEARÁT (POLYSORBÁT 65)

Synonymá	Polysorbát 65 Polyoxyetylén (20) sorbitantristearát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou stearovou, kondenzovaná s približne 20 mólmí etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov
Test obsahu	Najmenej 46 % oxyetylénových skupín, čo zodpovedá najmenej 96 % polyoxyetylén (20) sorbitantristearátu ako anhydridu
Opis	Voskovitá tuhá látka svetlej žltohnedej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Dispergovateľný vo vode. Rozpustný v minerálnom oleji, rastlinných olejoch, petroléteri, acetóne, éteri, dioxáne, etanole a metanole
B. Bod tuhnutia	29 – 33 °C
C. Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylénu s mastnou kyselinou
Čistota	
Voda	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 88 a najviac 98
Hydroxylové číslo	Najmenej 40 a najviac 60
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 440 i) PEKTÍN**Definícia**

Pektín je zložený prevažne z čiastočných metylesterov kyseliny polygalaktourónovej a jej amónnych, sodných, draselných a vápenatých solí. Získava sa vodnou extrakciou z prírodných kmeňov príslušných jedlých rastlinných materiálov, obvykle citrusových plodov alebo jabĺk. Okrem metanolu, etanolu a 2-propanolu sa nesmú používať žiadne organické zrážadlá

EINECS

232-553-0

Obsah

Najmenej 65 % kyseliny galaktourónovej po premytí kyselinou a alkoholom na bezpopulovú bázu ako anhydrid

Opis

Biely, svetložltý, svetlosivý alebo svetlohnedý prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný vo vode, pričom vytvára koloidný, opalizujúci roztok. Nerozpustný v etanole

Čistota

Strata sušením

Najviac 12 % (105 °C, 2 hodiny)

Popol nerozpustný v kyslom prostredí

Najviac 1 % (nerozpustný v približne 3N kyseliny chlorovodíkovej)

Oxid siričitý

Najviac 50 mg/kg ako anhydrid

Obsah dusíka

Najviac 1,0 % po premytí kyselinou a etanolom

Voľný metanol, etanol a 2-propanol

Najviac 1 % jednotlivo alebo v kombinácii ako anhydrid

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

E 440 ii) AMIDOVANÝ PEKTÍN**Definícia**

Amidovaný pektín je zložený prevažne z čiastočných metylesterov a amidov kyseliny polygalaktourónovej a ich amónnych, sodných, draselných a vápenatých solí. Získava sa vodnou extrakciou z prírodných kmeňov príslušných jedlých rastlinných materiálov, obvykle citrusových plodov alebo jabĺk, a úpravou amoniakom v alkalickom prostredí. Okrem metanolu, etanolu a 2-propanolu sa nesmú používať žiadne organické zrážadlá

Obsah

Najmenej 65 % kyseliny galaktourónovej po premytí kyselinou a alkoholom na bezpopulovú bázu ako anhydrid

Opis

Biely, svetložltý, svetlosivý alebo svetlohnedý prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný vo vode, pričom vytvára koloidný, opaleskujúci roztok. Nerozpustný v etanole

Čistota

Strata sušením

Najviac 12 % (105 °C, 2 hodiny)

Popol nerozpustný v kyslom prostredí

Najviac 1 % (nerozpustný v približne 3N kyseliny chlorovodíkovej)

Stupeň amidácie

Najviac 25 % všetkých karboxylových skupín

Zvyšky oxidu siričitého

Najviac 50 mg/kg ako anhydrid

Obsah dusíka

Najviac 2,5 % po premytí kyselinou a etanolom

Voľný metanol, etanol a 2-propanol

Najviac 1 % jednotlivo alebo v kombinácii bez prchavých látok

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium
Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 1 mg/kg
Najviac 20 mg/kg

E 442 FOSFATIDY AMÓNNE

Synonymá	Amónne soli kyseliny fosfatidovej, zmes amónnych solí fosforylovaných glyceridov
Definícia	Zmes amónnych zlúčenín kyseliny fosfatidovej odvodené od jedlých tukov a olejov (obvykle čiastočne stuženého repkového oleja). K fosforu môže byť viazaná jedna, dve alebo tri časti glyceridu. Navyše môžu byť navzájom prepojené dva estery kyseliny fosforečnej, a tak vytvárať fosfatidylfosfatidy
Obsah	Fosfor najmenej 3 % a najviac 3,4 % hmotnosti; amoniak najmenej 1,2 % a najviac 1,5 % (vypočítané ako N)
Opis	Mazľavá polotuhá látka
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Rozpustné v tukoch. Čiastočne rozpustné v etanole a acetóne
B. Pozitívne skúšky na prítomnosť glycerolu, mastných kyselín a fosforečnanov	
Čistota	
Látky nerozpustné v petroleteri sušením	Najviac 2,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 444 OCTANIZOMASELNAN SACHARÓZY

Synonymá	SAIB (Sucrose Acetate Isobutyrate)
Definícia	Octanizomaseľnan sacharózy je zmesou reakčných výrobkov, ktoré vznikajú esterifikáciou potravinárskej sacharózy s anhydridom kyseliny octovej a anhydridom kyseliny izomaslovej. Zmes obsahuje všetky možné kombinácie esterov, pričom molárny pomer acetátu a maselnanu je približne 2 : 6
Einecs	204-771-6
Chemický názov	Diacetáthexaizomaseľnan sacharózy
Chemický vzorec	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulová hmotnosť	832-856 (približne), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Obsah	Najmenej 98,8 % a najviac 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Opis	Bledá kvapalina farby slamy, číra a bez usadenín, neurčitej vône
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný vo väčšine organických rozpúšťadiel
B. Index lomu	$[n]^{40}_D$: 1,4492 až 1,4504
C. Relatívna hustota	$[d]^{25}_D$: 1,141 až 1,151
Čistota	
Triacetín	Najviac 0,1 %
Číslo kyslosti	Najviac 0,2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 524 a najviac 540

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 3 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 5 mg/kg

E 445 GLYCEROLESTERY ŽIVÍC Z DREVA

Synonymá

Esterová živica

Definícia

Zložitá zmes tri- a diglycerolesteroz živicových kyselín z drevných živíc. Živica sa získava extrakciou rozpúšťadlom zo starých pňov borovic a následne sa čistí procesom z kvapaliny do kvapalného rozpúšťadla. Z týchto špecifikácií sú vyňaté látky odvodené od kolofónie a sú výpotkom živých borovic a látky odvodené od živice talového oleja, ktorý je vedľajším výrobkom pri spracovaní sulfátovej (papierovej) buničiny. Konečný výrobok pozostáva z približne 90 % živicových kyselín a 10 % neutrálnych (nekyselinových) zlúčenín. Frakcia živicových kyselín je zložitou zmesou izomerných diterpenoidných monokarboxylových kyselín, ktorých empirický molekulárny vzorec je $C_{20}H_{30}O_2$, hlavne kyselina abietová. Látka sa čistí stripovaním parou alebo protiprúdovou parnou destiláciou

Opis

Tvrdá tuhá látka žltej až bledejantárovej farby

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustné vo vode, rozpustné v acetóne

B. Infračervené absorpčné spektrum

Charakteristické pre túto zlúčeninu

Čistota

Relatívna hustota roztoku

$[d]_{25}^{20}$ najmenej 0,935 pri stanovení v 50 % roztoku d-limonéne (97 %, bod varu 175,5 – 176 °C, d_{20}^{20} : 0,84

Vláčnosť

Medzi 82 °C a 90 °C

Číslo kyslosti

Najmenej 3 a najviac 9

Hydroxylové číslo

Najmenej 15 a najviac 45

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 2 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

Skúška na prítomnosť živice z talového oleja (síranový test)

Negatívna

Keď sa organické zlúčeniny s obsahom síry zahrievajú v prítomnosti mravčanu sodného, síra sa premieňa na sírovodík, ktorý možno ľahko zistiť pomocou papierového indikátora nasýteného octanom olovnatým. Pozitívny výsledok znamená, že namiesto drevnej živice bola použitá živica z talového oleja

E 450 i) DIFOSFOREČNAN DISODNÝ

Synonymá

Dihydrogendifosforečnan disodný

Dihydrogenpyrofosforečnan disodný

Kyslý pyrofosforečnan sodný

Pyrofosforečnan disodný

Definícia

Chemický názov

Dihydrogendifosforečnan disodný

Einecs

231-835-0

Chemický vzorec

$Na_2H_2P_2O_7$

Molekulová hmotnosť	221,94
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 95 % difosforečnanu disodného
Obsah P ₂ O ₅	Najmenej 63,0 % a najviac 64,5 %
Opis	Biely prášok alebo zrnká
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 3,7 a 5,0
Čistota	
Strata pri sušení	Najviac 0,5 % (105 °C, štyri hodiny)
Látka nerozpustná vo vode	Najviac 1 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 ii) DIFOSFOREČNAN TRISODNÝ

Synonymá	Kyslý pyrofosforečnan trisodný Monohydrogendifosforečnan trisodný
Definícia	
Einecs	238-735-6
Chemický vzorec	Monohydrát: Na ₃ HP ₂ O ₇ · H ₂ O Bezvodý: Na ₃ HP ₂ O ₇
Molekulová hmotnosť	Monohydrát: 261,95 Bezvodý: 243,93
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 95 % na bezvodom základe
Obsah P ₂ O ₅	Najmenej 57 % a najviac 59 %
Opis	Biely prášok alebo zrnká, vyskytuje sa bezvodý alebo ako monohydrát
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 6,7 a 7,5
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 4,5 % na bezvodnej zlúčenine Najviac 11,5 % na monovodnom základe
Strata pri sušení	Najviac 0,5 % (105 °C, štyri hodiny)
Látka nerozpustná vo vode	Najviac 0,2 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 iii) DIFOSFOREČNAN TETRASODNÝ

Synonymá	Pyrofosforečnan tetrasodný Pyrofosforečnan sodný
Definícia	
Chemický názov	Difosforečnan tetrasodný
Einecs	231-767-1
Chemický vzorec	Bezvodý: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Decahydrát: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	Bezvodý: 265,94 Decahydrát: 446,09
Kvantitatívny rozbor	Obsahuje najmenej 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ na zapálenom základe
Obsah P_2O_5	Najmenej 52,5 % a najviac 54,0 %
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický alebo granulovaný prášok. Decahydrát zľahka vykvetá na suchom vzduchu
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 9,8 a 10,8
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 0,5 % pre bezvodú soľ, najmenej 38 % a najviac 42 % pre decahydrát, v oboch prípadoch stanovené po sušení pri 105 °C počas štyroch hodín nasledovanom zapálením pri 550 °C na 30 minút
Látka nerozpustná vo vode	Najviac 0,2 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 v) DIFOSFOREČNAN TETRADRASELNÝ

Synonymá	Pyrofosforečnan draselný Pyrofosforečnan tetradraselný
Definícia	
Chemický názov	Difosforečnan tetradraselný
Einecs	230-785-7
Chemický vzorec	$\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$
Molekulová hmotnosť	330,34 (bezvodý)
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 95 % na zapálenom základe
Obsah P_2O_5	Najmenej 42,0 % a najviac 43,7 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely veľmi hygroskopický prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 10,0 a 10,8

Čistota

Strata pri zapálení	Najviac 0,5 % po sušení pri 105 °C počas štyroch hodín nasledovanom zapálením pri 550 °C na 30 minút
Látka nerozpustná vo vode	Najviac 0,2 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 vi) DIFOSFOREČNAN DIVÁPENATÝ**Synonymá**

Pyrofosforečnan vápenatý

Definícia

Chemický názov	Difosforečnan divápenatý Pyrofosforečnan divápenatý
Einecs	232-221-5
Chemický vzorec	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekulová hmotnosť	254,12
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 96 %
Obsah P_2O_5	Najmenej 55 % a najviac 56 %

Opis

Jemný biely prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnan	
B. Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v zriedenej kyseline chlorovodíkovej a dusičnej
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 5,5 a 7,0

Čistota

Strata pri zapálení	Najviac 1,5 % po sušení pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút
Fluorid	Najviac 50 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 vii) DIHYDROGENDIFOSFOREČNAN DIVÁPENATÝ**Synonymá**Kyslý pyrofosforečnan vápenatý
Dihydrogenpyrofosforečnan monovápenatý**Definícia**

Chemický názov	Dihydrogenpyrofosforečnan vápenatý
Einecs	238-933-2
Chemický vzorec	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekulová hmotnosť	215,97
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 90 % na bezvodom základe
Obsah P_2O_5	Najmenej 61 % a najviac 64 %

Opis	Biele kryštály alebo prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na vápnik a fosforečnany	
Čistota	
Látka nerozpustná v kyseline	Najviac 0,4 %
Fluorid	Najviac 30 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 451 i) TRIFOSFOREČNAN PENTASODNÝ

Synonymá	Tripolyfosforečnan pentasodný Tripolyfosforečnan sodný
Definícia	
Chemický názov	Trifosforečnan pentasodný
Einecs	231-838-7
Chemický vzorec	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 alebo 6)
Molekulová hmotnosť	367,86
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 85 % (bezvodý) alebo 65,0 % (hexahydrát)
Obsah P_2O_5	Najmenej 56 % a najviac 59 % (bezvodý) alebo najmenej 43 % a najviac 45 % (hexahydrát)
Opis	Biele, mierne hygroskopické granuly alebo prášok
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
B. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 9,1 a 10,2
Čistota	
Strata pri sušení	Bezvodý: najviac 0,7 % (105 °C, jedna hodina) Hexahydrát: najviac 23,5 % (60 °C, jedna hodina, nasledované sušením pri 105 °C počas štyroch hodín)
Látka nerozpustná vo vode	Najviac 0,1 %
Vyššie polyfosforečnany	Najviac 1 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 451 ii) TRIFOSFOREČNAN PENTADRASELNÝ

Synonymá	Tripolyfosforečnan pentadraselný Trifosforečnan draselný Tripolyfosforečnan draselný
-----------------	--

Definícia

Chemický názov

Trifosforečnan pentadraselný

Einecs

Tripolyfosforečnan pentadraselný

Chemický vzorec

237-574-9

Molekulová hmotnosť

 $K_5O_{10}P_3$

Kvantitatívny rozbor

448,42

Obsah P_2O_5

Obsah najmenej 85 % na bezvodom základe

Opis

Najmenej 46,5 % a najviac 48 %

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Biely, veľmi hygroskopický prášok alebo granuly

B. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnan

Veľmi rozpustný vo vode.

C. pH 1-percentného roztoku

Medzi 9,2 a 10,5

Čistota

Strata pri zapálení

Najviac 0,4 % (po sušení pri 105 °C, štyri hodiny, nasledovanom zapálením pri 550 °C, 30 minút)

Látka nerozpustná vo vode

Najviac 2 %

Fluorid

Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Olovo

Najviac 4 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 452 i) POLYFOSFOREČNAN SODNÝ**1. ROZPUSTNÝ POLYFOSFOREČNAN****Synonymá**

Hexametaposforečnan sodný

Tetrapolyfosforečnan sodný

Grahamova soľ

Polyfosforečnan sodný, sklovitý

Polymetaposforečnan sodný

Metaposforečnan sodný

Definícia

Rozpustné polyfosforečnany sodíka sa získavajú tavením a následným ochladením ortofosforečnanov sodíka. Tieto zlúčeniny tvoria triedu pozostávajúcu z viacerých amorfných polyfosforečnanov rozpustných vo vode zostavených z lineárnych reťazcov jednotiek metaposforečnanov $(NaPO_3)_x$, kde $x \geq 2$, zakončených skupinami Na_2O/PO_4 . Tieto látky sú obvykle identifikované podľa ich pomeru Na_2O/P_2O_5 alebo ich obsahu P_2O_5 . Pomer Na_2O/P_2O_5 sa pohybuje od približne 1,3 pre tetrapolyfosforečnan sodný, kde $x =$ približne 4, až po približne 1,1 pre Grahamovu soľ všeobecne nazývanú hexametaposforečnan sodný, kde $x = 13$ až 18, a po približne 1,0 pre polyfosforečnany sodíka s vyššou molekulovou hmotnosťou, kde $x = 20$ až 100 alebo viac. Faktor pH ich roztokov sa pohybuje od 3,0 po 9,0

Chemický názov

Polyfosforečnan sodný

Einecs

272-808-3

Chemický vzorec

Heterogénne zmesi sodíkových solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kde „n“ je najmenej 2

Molekulová hmotnosť

 $(102)_n$ Obsah P_2O_5 , kvantitatívny rozbor

Najmenej 60 % a najviac 71 % na zapálenom základe

Opis	Bezfarebné alebo biele doštičky, granuly, alebo prášok
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Veľmi rozpustný vo vode
B. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
C. pH 1-percentného roztoku	Medzi 3,0 a 9,0
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 1 %
Látka nerozpustná vo vode	Najviac 0,1 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

2. NEROZPUSTNÝ POLYFOSFOREČNAN

Synonymá	Nerozpustný metafosforečnan sodný Maddrellova soľ Nerozpustný polyfosforečnan sodný, IMP
Definícia	Nerozpustný metafosforečnan sodný je polyfosforečnan sodíka s vysokou molekulovou hmotnosťou pozostávajúci z dvoch dlhých reťazcov metafosforečnanov $(\text{NaPO}_3)_x$, ktoré sa točia špirálovite opačnými smermi okolo spoločnej osi. Pomer $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ je približne 1,0. Faktor pH jednej v 3 suspenziách vo vode je približne 6,5
Chemický názov	Polyfosforečnan sodný
Einecs	272-808-3
Chemický vzorec	Heterogénne zmesi sodíkových solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, kde „n“ je najmenej 2
Molekulová hmotnosť	$(102)_n$
Obsah P_2O_5	Najmenej 68,7 % a najviac 70,0 %
Opis	Biely kryštalický prášok
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v minerálnych kyselinách a v roztokoch chloridu draselného a amónneho (nie však sodného)
B. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnan	
C. pH vodnej suspenzie 1 v 3	Približne 6,5
Čistota	
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 452 ii) POLYFOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonymá	Metafosforečnan draselný Polymetafosforečnan draselný Kurrolova soľ
Definícia	
Chemický názov	Polyfosforečnan draselný
Einecs	232-212-6
Chemický vzorec	$(\text{KPO}_3)_n$ Heterogénne zmesi draselných solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, kde „n“ je najmenej 2
Molekulová hmotnosť	$(118)_n$
Obsah P_2O_5	Najmenej 53,5 % a najviac 61,5 % na zapálenom základe
Opis	Jemný biely prášok alebo kryštály alebo bezfarebné sklovité doštičky
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	1 g sa rozpustí v 100 ml roztoku 1 v 25 octanu sodného
B. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnan	
C. pH 1-percentnej suspenzie	Najviac 7,8
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 2 % (105 °C, štyri hodiny, s následným zapálením pri 550 °C, 30 minút)
Cyklický fosforečnan	Najviac 8 % obsahu P_2O_5
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 452 iii) POLYFOSFOREČNAN SODNO-VÁPENATÝ

Synonymum	Sklovitý polyfosforečnan sodno-vápenatý
Definícia	
Chemický názov	Polyfosforečnan sodno-vápenatý
Einecs	233-782-9
Chemický vzorec	$(\text{NaPO}_3)_n\text{CaO}$, kde n je obvykle 5
Obsah	Najmenej 61 % a najviac 69 % ako P_2O_5
Opis	Biele sklovité kryštály, granule
Identifikácia	
A. pH 1 % m/m suspenzie	Približne 5 až 7
B. Obsah CaO	7 % až 15 % m/m
Čistota	
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 452 iv) POLYFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Metafosforečnan vápenatý Polymetafosforečnan vápenatý
Definícia	
Chemický názov	Polyfosforečnan vápenatý
Einecs	236-769-6
Chemický vzorec	(CaP ₂ O ₆) _n Heterogénne zmesi vápenatých solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom H _(n+2) P _n O _(n+1) , kde „n“ je najmenej 2
Molekulová hmotnosť	(198) _n
Obsah P ₂ O ₅	Najmenej 71 % a najviac 73 % na zapálenom základe
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely prášok, bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Obvykle mierne rozpustný vo vode. Rozpustný v kyslom prostredí
B. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnan	
C. Obsah CaO	27 až 29,5 %
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 2 % (105 °C, štyri hodiny, s následným zapálením pri 550 °C, 30 minút)
Cyklický fosforečnan	Najviac 8 % obsahu P ₂ O ₅
Fluorid	Najviac 30 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 459 BETA-CYKLODEXTRÍN

Definícia	Beta-cyklohextrín je neredukujúci cyklický sacharid, ktorý pozostáva zo 7 D-glukopyranozylových jednotiek spojených α-1,4 väzbami. Produkt sa vyrába pôsobením enzýmu cykloglykozyltransferázy (CGTáza), ktorá sa získava z mikroorganizmu <i>Bacillus circulans</i> , <i>Paenibacillus macerans</i> alebo rekombinantného <i>Bacillus licheniformis</i> strain SJ1608, na čiastočne hydrolyzovaný škrob
Chemický názov	Cykloheptaamylóza
Einecs	231-493-2
Chemický vzorec	(C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇
Molekulová hmotnosť	1 135
Test obsahu	Najmenej 98,0 % (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ , ako anhydrid
Opis	Biela alebo takmer biela tuhá kryštalická látka prakticky bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Málo rozpustný vo vode, voľne rozpustný v horúcej vode; mierne rozpustný v etanole
B. Špecifická otáčavosť	[α] _D ²⁵ : + 160° až + 164° (1 % roztok)
Čistota	
Voda	Najviac 14 % (Metóda Karla Fischera)
Ostatné cyklohextríny	Najviac 2 % ako anhydridy
Zvyškové rozpúšťadlá (toluén a trichlóretylén)	Najviac 1 mg/kg z každého rozpúšťadla

Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 460 i) MIKROKRYŠTALICKÁ CELULÓZA**Synonymá**

Celulóзовý gél

Definícia

Mikrokryštalická celulóza je čiastočne vyčistená, depolymerizovaná celulóza, vyrobená pôsobením minerálnych kyselín na alfa-celulózu, získaná ako buničina z prírodných kmeňov vláknitých rastlinných materiálov. Stupeň polymerizácie je obvykle menej ako 400

Chemický názov

Celulóza

Eines

232-674-9

Chemický vzorec

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekulová hmotnosť

Približne 36 000

Obsah

Najmenej 97 % ako celulóza (ako anhydrid)

Opis

Jemný biely alebo takmer biely prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustná vo vode, etanole, éteri a zriedených anorganických kyselinách. Slabo rozpustná v roztoku hydroxidu sodného

B. Farebná reakcia

Do 1 mg vzorky sa pridá 1 ml kyseliny fosforečnej a zahrieva sa vo vodnom kúpeli 30 minút. Pridajú sa 4 ml roztoku pyrokatecholu v kyseline fosforečnej 1 : 4 a zohrieva 30 minút. Vytvorí sa červené sfarbenie

C. Identifikované infračervenou spektroskopiou

D. Test suspenzie

Pomocou vysokootáčkového miešadla (12 000 ot/min) sa 5 minút mieša 30 g vzorky s 270 ml vody. Výsledná zmes bude voľne plavená suspenzia alebo ťažká, hrudkovitá suspenzia, zle plavená, a ak vôbec, iba málo sa usadzuje a obsahuje množstvo zachytených vzduchových bubliniek. Ak sa získa voľne plavená suspenzia, prenesie sa 100 ml do 100 ml odmerného valca a nechá sa 1 hodinu odstáť. Tuhé látky sa usadia a nad usadeninou sa objaví kvapalina.

Čistota

Strata sušením

Najviac 7 % (105 °C, 3 hodiny)

Látka rozpustné vo vode

Najviac 0,24 %

Sulfátový popol

Najviac 0,5 % stanovených pri (800 ± 25) °C

pH 10-percentnej suspenzie vo vode

Kvapalina nad usadeninou má pH 5,0 až 7,5

Škrob

Nezistiteľný

Do 20 ml suspenzie získaných podľa skúšky D v časti Identifikácia sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu a zamieša. Nemalo by sa vytvoriť fialkovasté ani modré zafarbenie

Veľkosť častíc

Najmenej 5 µm (najviac 10 % častíc menších ako 5 µm)

Karboxylové skupiny

Najviac 1 %

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

E 460 ii) PRÁŠKOVÁ CELULÓZA**Definícia**

Vyčistená, mechanicky rozrušená celulóza, pripravená spracovaním alfa-celulózy, získanej ako buničina z prírodných kmeňov vláknitých rastlinných materiálov

Chemický názov

Celulóza

Einecs

Lineárny polymér spojený glukózovými zvyškami v pomere 1 : 4

232-674-9

Chemický vzorec

$(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekulová hmotnosť

$(162)_n$ (n je prevažne 1 000 alebo vyššie)

Obsah

Najmenej 92 %

Opis

Biely prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustná vo vode, etanole, éteri a zriedených anorganických kyselinách. Slabo rozpustná v roztoku hydroxidu sodného

B. Test suspenzie

Pomocou vysokootáčkového miešadla (12 000 ot/min) sa 5 minút mieša 30 g vzorky s 270 ml vody. Výsledná zmes bude voľne plavená suspenzia alebo ťažká, hrudkovitá suspenzia, zle plavená, a ak vôbec, iba málo sa usadzuje a obsahuje množstvo zachytených vzduchových bubliniek. Ak sa získa voľne plavená suspenzia, prenesie sa 100 ml do 100 ml odmerného valca a nechá sa 1 hodinu odstáť. Tuhé látky sa usadia a nad usadeninou sa objaví kvapalina

Čistota

Strata sušením

Najviac 7 % (105 °C, 3 hodiny)

Látky rozpustné vo vode

Najviac 1,0 %

Sulfátový popol

Najviac 0,3 % pri 800 ± 25 °C

pH 10 %-nej suspenzie vo vode

Kvapalina nad usadeninou má pH 5,0 až 7,5

Škrob

Nezistiteľný

Do 20 ml suspenzie získaných podľa skúšky B v časti Identifikácia sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu a zamieša sa. Nemalo by sa vytvoriť fialkovasté ani modré zafarbenie

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

Veľkosť častíc

Najmenej 5 µm (najviac 10 % častíc menších ako 5 µm)

E 461 METYLCELULÓZA**Synonymá**

Metylétercelulóza

Definícia

Metylcelulóza je celulóza získaná priamo z prírodných kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná metylovými skupinami

Chemický názov

Metyléter celulózy

Chemický vzorec

Polyméry majú nahradené jednotky anhydroglukózy s nasledujúcim všeobecným vzorcom:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1 , R_2 a R_3 môže byť každé samostatne:

— H

— CH_3 alebo

— CH_2CH_3

Molekulová hmotnosť	Od približne 20 000 do 380 000
Obsah	Najmenej 25 % a najviac 33 % metylových skupín (-OCH ₃) a najviac 5 % hydroxyetoxylových skupín (-OCH ₂ CH ₂ OH)
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabožltkastý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Vo vode napučíava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózný, koloidný roztok Nerozpustná v etanole, éteri a chloroforme Rozpustná v ľadovej kyseline octovej
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 1,5 % pri 800 ± 25 °C
pH 1 % koloidného roztoku	Najmenej 5,0 a najviac 8,0
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg

E 462 ETYLCELULÓZA**Synonymá**

Etyléter celulózy

Definícia

Etylcelulóza je celulóza získaná priamo z vláknitého rastlinného materiálu a čiastočne éterifikovaná pomocou etylových skupín

Chemický názov

Etyléter celulózy

Chemický vzorec

Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom:

 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, kde R₁ a R₂ môže byť niektoré z nasledujúcich:

— H

— CH₂CH₃

Test obsahu

Sušina obsahuje najmenej 44 % a najviac 50 % etoxylových skupín (-OC₂H₅) (ekvivalentné k maximálne 2,6 etoxylovej skupiny na jednotku anhydroglukózy)**Opis**

Mierne hygroskopický, biely až špinavobiely prášok bez zápachu a bez chuti

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Prakticky nerozpustná vo vode, v glycerole a v propán-1,2-diole, avšak rozpustná v rôznych pomeroch v určitých organických rozpúšťadlách v závislosti od obsahu etoxyly. Etylcelulóza s obsahom menej ako 46 % – 48 % etoxylových skupín je voľne rozpustná v tetrahydrofuráne, v metylacetáte, v chloroforme a v zmesiach aromatických uhľovodíkov s etanolom. Etylcelulóza s obsahom etoxylových skupín 46 % – 48 % alebo viac je voľne rozpustná v etanole, metanole, toluéne, chloroforme a v etylacetáte

B. Skúška tvorby filmu

5 g vzorky sa rozpustí v 95 g zmesi toluénu s etanolom v hmotnostnom pomere 80 : 20. Vytvorí sa číry, stabilný, jemne žltý roztok. Niekoľko mililitrov roztoku sa naniesie na sklenenú platničku a nechá sa odpariť rozpúšťadlo. Zostane hrubý, tuhý, súvislý číry film. Tento film je horľavý

Čistota

Strata sušením

Najviac 3 % (105 °C, 2 hodiny)

Síranový popol

Najviac 0,4 %

pH 10 % koloidného roztoku	Na lakmuse je neutrálny
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 463 HYDROXYPROPYLCELULÓZA**Synonymá**

Hydroxypropyléter celulózy

Definícia

Hydroxypropylcelulóza je celulóza získaná priamo z prírodných kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná hydroxypropylovými skupinami

Chemický názov

Hydroxypropyléter celulózy

Chemický vzorec

Polyméry majú nahradené jednotky anhydroglukózy s nasledujúcim všeobecným vzorcom:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1 , R_2 a R_3 môže byť každé samostatne:

— H

— $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[(CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3)CH_3]CH_3$

Molekulová hmotnosť

Od približne 30 000 do 1 000 000

Obsah

Najmenej 80,5 % hydroxypropylových skupín ($-OCH_2CHOHCH_3$), čo sa rovná najviac 4,6 hydroxypropylových skupín na jednu jednotku anhydroglukózy ako anhydrid

Opis

Slabo hygroscopický biely alebo slabožltkastý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Vo vode napučiava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózný, koloidný roztok. Rozpustná v etanole. Nerozpustná v éteri

B. Plynová chromatografia

Substituenty určené plynovou chromatografiou

Čistota

Strata sušením

Najviac 10 % (105 °C, 3 hodiny)

Sulfátový popol

Najviac 0,5 % pri 800 ± 25 °C

pH 10 % koloidného roztoku

Najmenej 5,0 a najviac 8,0

Propylénchlórhydríny

Najviac 0,1 mg/kg

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

E 464 HYDROXYPROPYLMETYLCELULÓZA**Definícia**

Hydroxypropylmetylcelulóza je celulóza získaná priamo z prírodných kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná metylovými skupinami, ktorá v malom množstve obsahuje hydroxypropylové náhrady

Chemický názov

2-hydroxypropyléter metylcelulózy

Chemický vzorec	Polyméry majú nahradené jednotky anhydroglukózy s nasledujúcim všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1 , R_2 a R_3 môže byť každé samostatne: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[(CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3)CH_3]$
Molekulová hmotnosť	Od približne 13 000 do 200 000
Obsah	Najmenej 19 % a najviac metoxylových skupín ($-OCH_3$) a najmenej 3 % a najviac 12 % hydroxypropylových skupín ($-OCH_2CHOHCH_3$) ako anhydrid
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabožltkavý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Vo vode napučíava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózný, koloidný roztok. Nerozpustná v etanole
B. Plynová chromatografia	Substituenty určené plynovou chromatografiou
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 1,5 % pre výrobky s viskozitou 50 mPa.s a viac Najviac 3 % pre výrobky s viskozitou do 650 mPa.s
pH 1 % koloidného roztoku	Najmenej 5,0 a najviac 8,0
Propylénchlórhydríny	Najviac 0,1 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg

E 465 ETYLMETYLCELULÓZA**Synonymá**

Metyletylcelulóza

Definícia

Etylmetylcelulóza je celulóza získaná priamo z prírodných kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná metylovými a etylovými skupinami

Chemický názov

Etylmetyléter celulózy

Chemický vzorec

Polyméry majú nahradené jednotky anhydroglukózy s nasledujúcim všeobecným vzorcom:

$$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$$
, kde R_1 , R_2 a R_3 môže byť každé samostatne:

— H

— CH_3 — CH_2CH_3

Molekulová hmotnosť

Od približne 30 000 do 40 000

Obsah	Ako anhydrid najmenej 3,5 % a najviac 6,5 % metoxylových skupín ($-\text{OCH}_3$), najmenej 14,5 % a najviac 19 % etoxylových skupín ($-\text{OCH}_2\text{CH}_3$) ako anhydrid a najmenej 13,2 % a najviac 19,6 % všetkých alkoxylových skupín ako metoxyl
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabožltkastý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Vo vode napučiava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózný, koloidný roztok. Rozpustná v etanole. Nerozpustná v éteri
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % pri vláknitej forme a najviac 10 % pri práškovej forme (105 °C na konštantnú hmotnosť)
Sulfátový popol	Najviac 0,6 %
pH 1 % koloidného roztoku	Najmenej 5,0 a najviac 8,0
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 20 mg/kg

E 466 SODNÁ SOĽ KARBOXYMETYLCELULÓZY

Synonymá	Karboxymetylcelulóza CMC NaCMC Sodná CMC Celulózová guma
Definícia	Karboxymetylcelulóza je čiastočná sodná soľ karboxymetyléru celulózy, pričom celulóza je získaná priamo z prírodných kmeňov vláknitého rastlinného materiálu
Chemický názov	Sodná soľ karboxymetyléru celulózy
Chemický vzorec	Polyméry majú nahradené jednotky anhydroglukózy s nasledujúcim všeobecným vzorcom: $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)(\text{OR}_3)$, kde R_1 , R_2 a R_3 môže byť každé samostatne: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulová hmotnosť	Vyššia ako približne 17 000 (stupeň polymerizácie približne 100)
Obsah	Ako anhydrid najmenej 99,5 %
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabožltkastý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	S vodou tvorí viskózný koloidný roztok. Nerozpustná v etanole
B. Penový test	Silno sa pretrepe 0,1 % roztok vzorky. Neobjaví sa vrstva peny. (Táto skúška umožňuje rozlíšiť sodnú soľ karboxymetylcelulózy a ostatné étery celulózy)
C. Tvorba zrazeniny	Do 5 ml 0,5 % roztoku vzorky sa pridá 5 ml 5 % roztoku síranu meďnatého alebo síranu hlinitého. Vytvorí sa zrazenina. (Táto skúška umožňuje rozlíšiť sodnú soľ karboxymetylcelulózy a ostatné étery celulózy, ako aj želatínu, karbovú gumu a tragant)

D. Farebná reakcia

Za stáleho miešania sa pridá 0,5 g práškovej sodnej soli karboxymetylcelulózy do 50 ml vody, až kým sa nevytvorí homogénna disperzia. Ďalej sa mieša, až kým nevznikne číry roztok a tento roztok sa použije na nasledujúcu skúšku:

Do 1 mg vzorky zriedenej rovnakým objemom vody v skúmavke sa pridá 5 kvapiek roztoku 1-naftolu. Skúmavka sa nakloní a po stene skúmavky sa opatrne pridáva 2 ml kyseliny sírovej tak, aby sa vytvorila spodná vrstva. Na rozhranie vrstiev sa sfarbí na červenofialovo

Čistota

Úroveň substitúcie

Najmenej 0,2 a najviac 1,5 karboxymetylových skupín ($-\text{CH}_2\text{COOH}$) na jednotku anhydroglukózy

Strata sušením

Najviac 12 % (105 °C na konštantnú hmotnosť)

pH 1 % koloidného roztoku

Najmenej 5,0 a najviac 8,5

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 20 mg/kg

Glykoláty celkom

Najviac 0,4 % ako glykolát sodný (ako anhydrid)

Sodík

Najviac 12,4 % ako anhydrid

E 468 SIEŤOVANÁ KARBOXYMETYLCELULÓZA SODNÁ**Synonymá**

Sieťovaná karboxymetylcelulóza

Sieťovaná CMC

Sieťovaná sodná CMC

Sieťovaná celulózová guma

Definícia

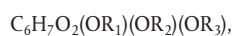
Karboxymetylcelulóza sodná s priečnou väzbou je sodná soľ tepelne priečne zviazanej čiastočnej O-karboxymetylovanej celulózy

Chemický názov

Sodná soľ karboxymetyléru celulózy s priečnou väzbou

Chemický vzorec

Polyméry, ktoré obsahujú substituované jednotky anhydroglukózy so všeobecným vzorcom:



kde R_1, R_2 a R_3 môže byť:

— H

— CH_2COONa

— CH_2COOH

Opis

Nepatrne hygroskopický biely až špinavobiely prášok bez zápachu

Identifikácia

A.

Pretrepať 1 g so 100 ml roztoku, ktorý obsahuje 4 mg/kg metylénovej modrej a nechať usadiť. Skúmaná látka absorbuje metylénovú modrú a usadí sa ako modrá vláknitá hmota

B.

Pretrepať 1 g s 50 ml vody. 1 ml zmesi preliať do skúmavky, pridať 1 ml vody a 0,05 ml čerstvo pripraveného roztoku 40 g/l alfa-naftolu v metanole. Skúmavku nakloniť a opatrne pridať 2 ml kyseliny sírovej tak, aby stiekla po stene skúmavky a usadila sa na spodku. Na rozhraní sa vyvinie červenkastofialová farba

C.

Reaguje ako sodík

Čistota

Strata sušením	Najviac 6 % (105 °C, 3 h)
Látky rozpustné vo vode	Najviac 10 %
Stupeň substitúcie	Najmenej 0,2 a najviac 1,5 karboxymetylých skupín na jednotku anhydroglukózy
pH 1 % roztoku	Najmenej 5,0 a najviac 7,0
Obsah sodíka	Najviac 12,4 % ako anhydrid
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 469 ENZYMATICKY HYDROLYZOVANÁ KARBOXYMETYLCELULÓZA**Synonymá**

Enzymaticky hydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sodná

Definícia

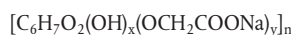
Enzymaticky hydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sa získava z karboxymetylcelulózy enzymatickým vylúhovaním celulózy vytvorenej mikroorganizmom *Trichoderma longibrachiatum* (predtým *T. reesei*)

Chemický názov

Karboxymetylcelulóza sodná, enzymaticky čiastočne hydrolyzovaná

Chemický vzorec

Sodné soli polymérov, ktoré obsahujú substituované jednotky anhydroglukózy so všeobecným vzorcom:



kde n je stupeň polymerizácie

x = 1,50 až 2,80

y = 0,2 až 1,50

x + y = 3,0

(y = stupeň substitúcie)

Pomerná molekulová hmotnosť

178,14, ak y = 0,20

282,18, ak y = 1,50

makromolekuly: najmenej 800 (n je približne 4)

Obsah

Najmenej 99,5 % vrátane mono- a disacharidov, ako anhydrid

Opis

Biely alebo nepatrne žltkavý alebo sivastý, nepatrne hygroskopický zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustná vo vode, nerozpustná v etanole

B. Penová skúška

Silno pretrepať 0,1 % roztok vzorky. Nevytvorí sa vrstva peny. Touto skúškou sa rozlišuje hydrolyzovaná alebo nehydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sodná od ostatných éterov celulózy a od alginátov a prírodných gúm

C. Tvorba zrazeniny

Do 5 ml 0,5 % roztoku vzorky pridať 5 ml 5 % roztoku síranu meďnatého alebo hlinitého. Objaví sa zrazenina. Touto skúškou sa rozlišuje hydrolyzovaná alebo nehydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sodná od ostatných éterov celulózy a od želatíny, karbovej gumy a tragakantovej gumy

D. Farebná reakcia

Pridať 0,5 g práškovej vzorky do 50 ml vody a miešaním vytvorí homogénnu disperziu. Miešať ďalej, až kým sa nevytvorí číry roztok. 1 ml roztoku zriediť v skúmavke pridaním 1 ml vody. Pridať 5 kvapiek 1-naftolu TS. Skúmavku nakloniť a po jej stene opatrne pridávať 2 ml kyseliny sírovej tak, aby sa usadila na spodku. Na rozhraní sa rozvinie červenopurpurová farba

E. Viskozita (60 % tuhých látok)

Najmenej 2,500 kg.m⁻¹.s⁻¹ pri 25 °C, čo zodpovedá priemernej molekulovej hmotnosti 5 000 D

Čistota

Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C do konštantnej hmotnosti)
Stupeň substitúcie	Najmenej 0,2 a najviac 1,5 karboxymetylových skupín na jednotku anhydroglukózy v sušine
pH 1 % koloidného roztoku	Najmenej 6,0 a najviac 8,5
Chlorid sodný a glykolát sodný	Najviac 0,5 % jednotlivo alebo v kombinácii
Aktivita zvyškových enzýmov	Vyhovuje skúške. Zmena viskozity skúmaného roztoku sa neprejavuje, čo znamená hydrolýzu karboxymetylcelulózy sodnej
Olovo	Najviac 3 mg/kg

E 470a SODNÉ, DRASELNÉ A VÁPENATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELÍN**Definícia**

Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín vyskytujúce sa v jedlých olejoch a tukoch, pričom sa tieto soli získavajú buď z jedlých tukov a olejov, alebo z destilovaných potravinových mastných kyselín

Obsah

Ako anhydrid najmenej 95 %

Opis

Biele alebo smotanovobiele ľahké prášky, vločky alebo polotuhé látky

Identifikácia**A. Rozpustnosť**

Sodné a draselné soli: rozpustné vo vode a etanole

Vápenaté soli: nerozpustné vo vode, etanole a éteri

B. Skúšky na prítomnosť kationov a na mastných kyselín**Čistota**

Sodík	Najmenej 9 % a najviac 14 % vyjadrený ako Na ₂ O
Draslík	Najmenej 13 % a najviac 21,5 % vyjadrený ako K ₂ O
Vápnik	Najmenej 8,5 % a najviac 13 % vyjadrený ako CaO
Nezmydelniteľný podiel	Najviac 2 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadom ako kyselina olejová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Voľné alkálie	Najviac 0,1 % vyjadrené ako NaOH
Látky nerozpustné v alkohole	Najviac 0,2 % (iba sodné a draselné soli)

E 470b HOREČNATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELÍN**Definícia**

Horečnaté soli mastných kyselín vyskytujúce sa v jedlých olejoch a tukoch, pričom sa tieto soli získavajú buď z jedlých tukov a olejov, alebo z destilovaných potravinových mastných kyselín

Obsah

Ako anhydrid najmenej 95 %

Opis

Biele alebo smotanovobiele ľahké prášky, vločky alebo polotuhé látky

Identifikácia**A. Rozpustnosť**

Nerozpustné vo vode, čiastočne rozpustné v etanole a éteri

B. Skúšky na prítomnosť horčíka a mastných kyselín

Čistota

Horčík	Najmenej 6,5 % a najviac 11 % vyjadrený ako mgO
Voľné alkálie	Najviac 0,1 % vyjadrené ako mgO
Nezmydeliteľný podiel	Najviac 2 %
Voľné masné kyseliny	Najviac 3 % odhadom ako kyselina olejová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 471 MONO- A DIGLYCERIDY MASTNÝCH KYSELÍN**Synonymá**

Glycerylmonostearát
 Glycerilmonopalmitát
 Glycerylmonooleát
 Monostearín, monopalmitín, monooleín atď.
 GMS (ako GlycerylMonoStearát)

Definícia

Mono- a diglyceridy masných kyselín pozostávajúce zo zmesí glycerolmono-, di- a triesterov masných kyselín nachádzajúcich sa v potravinových olejoch a tukoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľných masných kyselín a glycerolu

Obsah

Mono- a diestery: najmenej 70 %

Opis

Výrobok sa mení od bledožltej až bledohnedej kvapaliny po bielu až mierne špinavobielu tuhú voskovitú hmotu. Pevné látky môžu byť v podobe vločiek, prášku alebo perličiek

Identifikácia

- | | |
|---|--|
| A. Infračervené spektrum | Charakteristické pre polyoly čiastočne masných kyselín |
| B. Skúšky na prítomnosť glycerolu a masných kyselín | |
| C. Rozpustnosť | Nerozpustné vo vode, rozpustné v etanole a toluéne |

Čistota

Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 6
Voľný glycerol	Najviac 7 %
Polyglyceroly	Najviac 4 % diglycerolu a najviac 1 % vyšších polyglycerolov, pričom oba údaje sa vzťahujú na celkový obsah glycerolu
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Celkový glycerol	Najviac 16 % a najviac 33 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % pri 800 ± 25 °C

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli masných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 472a ESTERY MONO- A DIACYLGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU OCTOVOU

Synonymá	Mono- a diacylglyceridy esterov kyseliny octovej Acetoglyceridy Acetylované mono- a diacylglyceridy Estery glycerolu s kyselinou octovou a mastnými kyselinami
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou octovou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny octovej a voľných glyceridov
Opis	Číre, pohyblivé tekutiny až pevné látky, bielej až bledožltej farby
Identifikácia	
A. Skúšky na prítomnosť glycerolu, mastných kyselín a kyseliny octovej	
B. Rozpustnosť	Ner rozpustné vo vode. Rozpustné v etanole
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina octová a mastné kyseliny	Nezistiteľné
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Kyselina octová celkom	Najmenej 9 % a najviac 32 %
Voľné mastné kyseliny (a kyselina octová)	Najmenej 3 % odhadované ako kyselina olejová
Glycerol celkom	Najmenej 14 % a najviac 31 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % stanoveného pri 800 ± 25 °C

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 472b ESTERY MONO- A DIACYLGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU MLIEČNOU

Synonymá	Estery mono- a diacylglyceridov s kyselinou mliečnou Laktoglyceridy Mono- a diacylglyceridy mastných kyselín esterifikovaná kyselinou mliečnou
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou mliečnou sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín a voľných glyceridov
Opis	Číre, pohyblivé tekutiny až pevné látky premenlivej konzistencie, bielej až bledožltej farby
Identifikácia	
A. Skúšky na prítomnosť glycerolu, mastných kyselín a kyseliny mliečnej	
B. Rozpustnosť	Ner rozpustné v studenej vode, ale dispergovateľné v teplej vode
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina mliečna a mastné kyseliny	Nezistiteľné
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg

Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Kyselina mliečna celkom	Najmenej 13 % a najviac 45 %
Voľné mastné kyseliny (a kyselina mliečna)	Najmenej 3 % odhadované ako kyselina olejová
Glycerol celkom	Najmenej 13 % a najviac 30 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % stanoveného pri 800 ± 25 °C

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 472c ESTERY MONO- A DIACYLGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU CITRÓNOVOU

Synonymá	Citrem Mono- a diglyceridy esterov kyseliny citrónovej Citroglyceridy Mono- a diglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou citrónovou
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou citrónovou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny citrónovej a voľných glyceridov. Môžu byť čiastočne alebo úplne neutralizované hydroxidom sodným alebo hydroxidom draselným
Opis	Žltkavé alebo svetlohnedé tekutiny až voskovité tuhé látky alebo polotuhé látky
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť glycerolu, mastných kyselín a kyseliny citrónovej	
B. Rozpustnosť	Nerozpustné v studenej vode Dispergovateľné v teplej vode Rozpustné v olejoch a tukoch Nerozpustné v studenom etanole
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina citrónová a mastné kyseliny	Nezistiteľné
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Glycerol spolu	Najmenej 8 % a najviac 33 %
Kyselina citrónová spolu	Najmenej 13 % a najviac 50 %
Sulfátový popol (stanovený pri 800 ± 25 °C)	Produkty, ktoré neboli neutralizované: najviac 0,5 % Produkty, ktoré boli neutralizované čiastočne alebo úplne: najviac 10 %
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadované ako kyselina olejová

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (ako oleát sodný).

E 472d ESTERY MONO- A DIACYLGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU VÍNNOU

Synonymá	Mono- a diacylglyceridy esterov kyseliny vínnej Mono- a diacylglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou vínnou
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou vínnou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny vínnej a voľných glyceridov

Opis	Lepkavé viskózne žltkasté tekutiny až tvrdé žlté vosky
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť glycerolu, mastných kyselín a kyseliny vínnej	
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina vínna a mastné kyseliny	Nezistiteľné
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Glycerol celkom	Najmenej 12 % a najviac 29 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Kyselina vínna celkom	Najmenej 15 % a najviac 50 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadované ako kyselina olejová
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % stanovených pri 800 ± 25 °C

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 472e ESTERY MONO- A DIACYLGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU MONO- A DIACETYLVÍNNOU

Synonymá	Mono- a diacylglyceridy esterov kyseliny diacetylvinnej Mono- a diacylglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou mono- a diacetylvinnou Estery glycerolu s kyselinou diacetylvinnou a mastnými kyselinami
Definícia	Zmiešané estery glycerolu s kyselinou mono- a diacetylvinnou (získanou z kyseliny vínnej) a mastnými kyselinami sa vyskytujú v potravinových tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny vínnej a octovej a ich kombinácií a voľných glyceridov. Obsahujú tiež estery mastných kyselín s kyselinou vínou a octovou
Opis	Lepkavé viskózne tekutiny až žlté vosky tukovitej konzistencie, ktoré na vlhkom vzduchu hydrolyzujú, pričom uvoľňujú kyselinu octovú
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť glycerolu, mastných kyselín, kyseliny vínnej a kyseliny octovej	
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina octová, vínna a mastné kyseliny	Nezistiteľné
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Glycerol celkom	Najmenej 11 % a najviac 28 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % pri 800 ± 25 °C
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Kyseliny vínna celkom	Najmenej 10 % a najviac 40 %

Kyselina octová celkom

Najmenej 8 % a najviac 32 %

Voľné masné kyseliny

Najviac 3 % odhadované ako kyselina olejová

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli masných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 472f ZMESNÉ ESTERY MONO- A DIACYLGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU OCTOVOU A VÍNNOU

Synonymá

Mono- a diglyceridy masných kyselín esterifikované kyselinou octovou a vínnou

Definícia

Estery glycerolu s kyselinou octovou a vínnou a masnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných masných kyselín, voľnej kyseliny vínnej a octovej a voľných glyceridov. Môžu obsahovať estery mono- a diglyceridov masných kyselín s kyselinou mono- a diacetylvinnou

Opis

Lepkavé tekutiny tuhé látky bielej až bledožltej farby

Identifikácia

- A. Pozitívne skúšky na prítomnosť glycerolu, masných kyselín, kyseliny vínnej a kyseliny octovej

Čistota

Kyseliny iné ako kyselina octová, vínná a masné kyseliny

Nezistiteľné

Voľný glycerol

Najviac 2 %

Glycerol celkom

Najmenej 12 % a najviac 27 %

Sulfátový popol

Najviac 0,5 % pri 800 ± 25 °C

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

Kyseliny octové celkom

Najmenej 10 % a najviac 20 %

Kyselina vínná celkom

Najmenej 20 % a najviac 40 %

Voľné masné kyseliny

Najviac 3 % odhadované ako kyselina olejová

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli masných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 473 ESTERY SACHARÓZY S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonymá

Sacharoestery

Definícia

V zásade sa mono-, di- a triestery sacharózy s masnými kyselinami vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Získavať sa môžu zo sacharózy a z metyl/etylsterov jedlých masných kyselín alebo extrakciou zo sacharoglyceridov. Na ich prípravu sa nesmie používať žiadne iné organické rozpúšťadlo ako dimetylsulfoxid, dimetylformamid, etylacetát, 2-propanol, 2-metyl-1-propanol, propylénglykol a metyletylketón

Obsah

Najmenej 80 %

Opis

Tuhé gély, mäkké pevné látky alebo biele až mierne sivastobiele prášky

Identifikácia

- A. Skúšky na prítomnosť cukru a masných kyselín

B. Rozpustnosť	Obmedzene rozpustné vo vode Rozpustné v etanole
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 2 % pri 800 ± 25 °C
Voľný cukor	Najviac 5 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadom ako kyselina olejová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Metanol	Najviac 10 mg/kg
Dimetylsulfoxid	Najviac 2 mg/kg
Dimetylformamid	Najviac 1 mg/kg
2-metyl-1-propanol	Najviac 10 mg/kg
Etylacetát	} Najviac 350 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii
2-propanol	
propylénglykol	
Metyletylketón	Najviac 10 mg/kg

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na prídavné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselín, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 474 SACHAROLYCIDY

Synonymá

Sacharoglyceridy

Definícia

Sacharoglyceridy vznikajú reakciou sacharózy s jedným tukom alebo olejom, čím vzniká zmes v zásade mono-, di- a triesterov sacharózy a mastných kyselín spolu so zvyškovými mono-, di- a triglyceridmi z tuku alebo oleja. Na ich prípravu sa nesmú používať iné organické rozpúšťadlá ako cyklohexán, dimetylformamid, etylacetát, 2-metyl-1-propanol a 2-propanol

Obsah

Najmenej 40 % a najviac 60 % esterov sacharózy s mastnými kyselinami

Opis

Mäkké pevné hmoty, tuhé gély alebo biele až špinavobiele prášky

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť cukru a mastných kyselín

B. Rozpustnosť

Obmedzene rozpustné v studenej vode

Rozpustné v etanole

Čistota

Sulfátový popol	Najviac 2 % pri 800 ± 25 °C
Voľný cukor	Najviac 5 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadom ako kyselina olejová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Metanol	Najviac 10 mg/kg
Dimetylformamid	Najviac 1 mg/kg

2-metyl-1-propanol	}	Najviac 10 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii
cyklohexán		
Etylacetát	}	Najviac 350 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii
2-propanol		

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na prídavné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselín, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 475 ESTERY POLYGLYCEROLU S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonymá	Polyglycerolové estery mastných kyselín Polyglycerínové estery esterov mastných kyselín
Definícia	Polyglycerolové estery mastných kyselín vznikajú esterifikáciou polyglycerolu s mastnými kyselinami a olejmi alebo s mastnými kyselinami, ktoré sa nachádzajú v jedlých tukoch a olejoch. Polyglycerolová časť je prevažne di-, tri- a tetraglycerol a obsahuje najviac 10 % polyglycerolov rovných alebo vyšších ako heptaglycerol
Obsah	Estery mastných kyselín celkom najmenej 90 %
Opis	Svetložlté až jantárové, olejovité až veľmi viskózne kvapaliny; svetlohnedé až strednohnede, tvárne alebo mäkké tuhé látky; a svetlohnedé až hnedé tvrdé voskovité tuhé látky
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť glycerolu, polyglycerolov a mastných kyselín	
B. Rozpustnosť	Estery sú v rozpätí od vysoko hydrofilných po vysoko lipofilné, ale ako trieda majú tendenciu dispergovať vo vode a rozpúšťať sa v organických zlučeninách a olejoch
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % pri 800 ± 25 °C
Kyseliny iné ako mastné kyseliny	Nezistiteľné
Voľné mastné kyseliny	Najviac 6 % odhadom ako kyselina olejová
Glycerol a polyglycerol celkom	Najmenej 18 % a najviac 60 %
Voľný glycerol a polyglycerol	Najviac 7 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na prídavné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselín, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 476 POLYGLYCEROLPOLYRICINOLEÁT

Synonymá	Glycerolestery mastných kyselín kondenzovaného ricínového oleja Polyglycerolestery polykondenzovaných mastných kyselín ricínového oleja Polyglycerolestery interesterifikovanej kyseliny ricínolejovej PGPR
Definícia	Polyglycerolpolyricínoleát sa pripravuje esterifikáciou polyglycerolu s kondenzovanými mastnými kyselinami ricínového oleja
Opis	Číra, veľmi viskózna kvapalina

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode a v etanole

Rozpustný v éteri, uhľovodíkoch a halogénovaných uhľovodíkoch

B. Pozitívne skúšky na prítomnosť glycerolu, polyglycerolu a kyseliny ricínovej

C. Index lomu [n]⁶⁵

Medzi 1,4630 a 1,4665

Čistota

Polyglyceroly

Polyglycerolová časť sa musí skladať z najmenej 75 % di-, tri- a tetraglycerolov a musí obsahovať najviac 10 % polyglycerolov zodpovedajúcich alebo vyšších ako heptaglycerol

Hydroxylové číslo

Najmenej 80 a najviac 100

Číslo kyslosti

Najviac 6

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

E 477 PROPÁN-1,2-DIOLESTERY MASTNÝCH KYSELÍN**Synonymá**

Propylénglykolestery mastných kyselín

Definícia

Pozostáva zo zmesí mono- a diesterov propán-1,2-diolu mastných kyselín, ktoré sa nachádzajú v jedlých tukoch a olejoch. Alkoholová časť je výlučne propán-1,2-diol spolu s dimérom a stopami triméru. Organické kyseliny iné ako jedlé mastné kyseliny nie sú prítomné.

Obsah

Ester mastných kyselín celkom najmenej 85 %

Opis

Číre kvapaliny alebo voskovité biele vločky, perličky alebo tuhé látky určitej vône

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť propylénglykolu a mastných kyselín

Čistota

Sulfátový popol

Najviac 0,5 % pri 800 ± 25 °C

Kyseliny a ostatné mastné kyseliny

Nezistiteľné

Voľné mastné kyseliny

Najviac 6 % odhadom ako kyselina olejová

Propán-1,2-diol celkom

Najmenej 11 % a najviac 31 %

Voľný propán-1,2-diol

Najviac 5 %

Dimér alebo trimér propylénglykolu

Najviac 0,5 %

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

Poznámka: Kritériá čistoty sa vzťahujú na prídavné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselín, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrená ako oleát sodný).

E 479 b TEPELNE OXIDOVANÝ SÓJOVÝ OLEJ ZREAGOVANÝ S MONO- A DIGLYCERIDMI MASTNÝCH KYSELÍN**Synonymá**

TOSOM

Definícia

Tepelne oxidovaný sójový olej zreagovaný s mono- a diglyceridmi mastných kyselín je komplexná zmes esterov glycerolu a mastných kyselín nachádzajúcich sa v jedlom tuku a mastných kyselinách z tepelne oxidovaného sójového oleja. Vyrába sa interakciou a dezodorizáciou vo vákuu pri 130 °C z 10 % tepelne oxidovaného sójového oleja a 90 % mono- a diglyceridov jedlých mastných kyselín. Sójový olej sa vyrába výhradne z prírodných kmeňov sójových bôbov.

Opis

Bledožltý až svetlohnedý, voskovitej alebo tuhej konzistencie

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode. Rozpustný v horúcom oleji alebo tuku

Čistota

Bod topenia

55 až 65 °C

Voľné mastné kyseliny

Najviac 1,5 % odhadom ako kyselina olejová

Voľný glycerol

Najviac 2 %

Mastné kyseliny celkom

83 až 90 %

Glycerol celkom

16 až 22 %

Metylestery mastných kyselín, ktoré s močovinou netvoria adukt

Najviac 9 % metylesteroov mastných kyselín celkom

Mastné kyseliny nerozpustné v petroléteroch

Najviac 2 % mastných kyselín celkom

Peroxidové číslo

Najviac 3

Epoxidy

Najviac 0,03 % etylénoxidového kyslíka

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

E 481 STEAROYL-2-LAKTYLÁT SODNÝ**Synonymá**

Stearoyllaktylát sodný

Stearollaktát sodný

Definícia

Zmes sodných solí kyselín stearoyllaktylových a jej polymérov a menšieho množstva sodných solí iných príbuzných kyselín, vyrobených reakciou kyseliny stearovej a kyseliny mliečnej. Vyskytovať sa môžu aj iné potravinové mastné kyseliny, voľné alebo esterifikované, v dôsledku ich výskytu v použitej kyseline stearovej

Chemické názvy

di-2-stearoyllaktát sodný

di(2-stearoyloxy)propionát sodný

Einecs

246-929-7

Chemický vzorec (hlavné zložky)

 $C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$ **Opis**

Biely alebo mierne žltkastý prášok alebo krehká tuhá látka typickej vône

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť sodíka, mastných kyselín a kyseliny mliečnej

B. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode. Rozpustný v etanole

Čistota

Sodík	Najmenej 2,5 % a najviac 5 %
Esterové číslo	Najmenej 90 a najviac 190
Číslo kyslosti	Najmenej 60 a najviac 130
Kyselina mliečna celkom	Najmenej 15 % a najviac 40 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 482 STEAROYL-2-LAKTYLÁT VÁPENATÝ**Synonymá**

Stearoyllaktát vápenatý

Definícia

Zmes vápenatých solí kyseliny stearoylovej a kyseliny mliečnej a ich polymérov a menších množstiev vápenatých solí iných príbuzných kyselín vyrobených reakciou kyseliny stearovej a kyseliny mliečnej. Môžu byť prítomné aj iné jedlé mastné kyseliny, voľné alebo esterifikované, v dôsledku svojej prítomnosti v použitej kyseline stearovej

Chemický názov

di-2-stearoyllyktát vápenatý

di-(2-stearoyloxy)propionát vápenatý

Einecs

227-335-7

Chemický vzorec

 $C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$ **Opis**

Biely alebo mierne žltkastý prášok alebo krehká tuhá látka typickej vône

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť vápnika, mastných kyselín a kyseliny mliečnej

B. Rozpustnosť

Slabo rozpustný v teplej vode

Čistota

Vápnik	Najmenej 1 % a najviac 5,2 %
Esterové číslo	Najmenej 125 a najviac 190
Kyseliny mliečna celkom	Najmenej 15 % a najviac 40 %
Číslo kyslosti	Najmenej 50 a najviac 130
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 483 STEARYLVÍNAN**Synonymá**

Stearoylpalmitylvínan

Definícia

Výrobok esterifikácie kyseliny vínnej s komerčným stearylalkoholom, ktorý v zásade pozostáva zo stearyl- a palmitylalkoholov. Pozostáva hlavne z diesteru, s menšími množstvami monoesteru a z nezmeneného pôvodného materiálu

Chemický názov

Distearylvínan

Dipalmitylvínan

Chemický vzorec	$C_{38}H_{74}O_6$ až $C_{40}H_{78}O_6$
Molekulová hmotnosť	627 až 655
Obsah	Celkový obsah esterov je najmenej 90 %, čo zodpovedá esterovému číslu najmenej 163 a najviac 180
Opis	Mazľavá tuhá látka smotanovej farby (pri 25 °C)
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť vínov	
B. Bod topenia	67 °C až 77 °C. Dlhý reťazec nasýtených mastných alkoholov má bod topenia 49 °C až 55 °C
Čistota	
Hydroxylové číslo	Najmenej 200 a najviac 220
Číslo kyslosti	Najviac 5,6
Obsah kyseliny vínnej celkom	Najmenej 18 % a najviac 35 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % stanovených pri 800 ± 25 °C
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg
Nezmydeliteľné látky	Najmenej 77 % a najviac 83 %
Jódové číslo	Najviac 4 (Wijsova metóda)

E 491 SORBITANMONOSTEARÁT

Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou stearovou
Einecs	215-664-9
Obsah	Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov
Opis	Ľahké smotanovo až svetlohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka typickej slabej vône
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Rozpustný pri teplotách nad jeho bodom topenia v toluéne, dioxáne, tetrachlórmetáne, éteri, metanole, etanole a anilíne; nerozpustný v petroléteri a acetóne; nerozpustný v studenej vode ale rozpustný v teplej vode; rozpustný so zákalom pri teplotách nad 50 °C v nerastných olejoch a etylacetáte
B. Bod tuhnutia	50 až 52 °C
C. Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Čistota	
Voda	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Číslo kyslosti	Najviac 10
Číslo zmydelnenia	Najmenej 147 a najviac 157
Hydroxylové číslo	Najmenej 235 a najviac 260
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 492 SORBITANTRISTEARÁT

Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou stearovou
Einecs	247-891-4
Obsah	Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov
Opis	Lahké smotanovo až svetlohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka slabej vône
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Slabo rozpustný v toluéne, éteri, tetrachlórmetáne a etylacetáte; disperguje v petroleteri, minerálnych olejoch, rastlinných olejoch, acetóne a dioxáne; nerozpustný vo vode, metanole a etanole
B. Bod topenia	47 až 50 °C
C. Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Čistota	
Voda	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Číslo kyslosti	Najviac 15
Číslo zmydelnenia	Najmenej 176 a najviac 188
Hydroxylové číslo	Najmenej 66 a najviac 80
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 493 SORBITANMONOLAUURÁT

Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou laurovou
Einecs	215-663-3
Obsah	Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov
Opis	Jantárovo sfarbená olejovitá viskózna tekutina, svetlokrémovo až svetlohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka slabej vône
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Disperguje v teplej a studenej vode
B. Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Čistota	
Voda	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Číslo kyslosti	Najviac 7
Číslo zmydelnenia	Najmenej 155 a najviac 170
Hydroxylové číslo	Najmenej 330 a najviac 358
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 494 SORBITANMONOOLEÁT**Definícia**

Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou olejovou. Hlavnou zložkou je 1,4-sorbitanmonooleát. K ostatným zložkám patrí izosorbidmonooleát, sorbitandiolát a sorbitantriolát

Einecs

215-665-4

Obsah

Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov

Opis

Viskózna kvapalina jantárovej farby, svetlosmotanové až svetlohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka slabej typickej vône

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný pri teplotách vyšších ako jeho bod topenia v etanole, éteri, etylacetáte, anilíne, toluéne, dioxáne, petroléteri a tetrachlórmetáne. Nerozpustný v studenej vode, disperguje v teplej vode

B. Jódové číslo

Zvyšok kyseliny olejovej získaný zmydlením sorbitanmonooleátu pri skúške má jódové číslo od 80 do 100

Čistota

Voda

Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)

Sulfátový popol

Najviac 0,5 %

Číslo kyslosti

Najviac 8

Číslo zmydlenenia

Najmenej 145 a najviac 160

Hydroxylové číslo

Najmenej 193 a najviac 210

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

Kadmium

Najviac 1 mg/kg

Ťažké kovy (ako Pb)

Najviac 10 mg/kg

E 495 SORBITANMONOPALMITÁT**Synonymá**

Sorbitanpalmitát

Definícia

Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou palmitovou

Einecs

247-568-8

Obsah

Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov

Opis

Svetlosmotanovo až svetlohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka slabej charakteristickej vône

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný pri teplotách vyšších ako jeho bod topenia v etanole, metanole, éteri, etylacetáte, anilíne, toluéne, dioxáne, petroléteri a tetrachlórmetáne. Nerozpustný v studenej vode, ale disperguje v teplej vode

B. Bod topenia

45 až 47 °C

C. Infračervené absorpčné spektrum

Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu

Čistota

Voda

Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)

Sulfátový popol

Najviac 0,5 %

Číslo kyslosti

Najviac 7,5

Číslo zmydlenenia

Najmenej 140 a najviac 150

Hydroxylové číslo

Najmenej 270 a najviac 305

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 500 i) UHLIČITAN SODNÝ

Synonymá	Bezvodá sóda, bezvodý uhličitan sodný
Definícia	
Chemický názov	Uhličitan sodný
Einecs	207-838-8
Chemický vzorec	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 alebo 10)
Molekulová hmotnosť	106,00 (anhydrid)
Obsah	Najmenej 99 % Na_2CO_3 ako anhydrid
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely zrnitý alebo kryštalický prášok Anhydrická forma je hygroskopická, dekahydrát tvorí výkvet
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť sodíka a uhličitanov	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2 % (anhydrid), 15 % (monohydrát) alebo 55 % – 65 % (dekahydrát) (70 °C postupne zvyšovaných na 300 °C, do konštantnej hmotnosti)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 500 ii) HYDROGÉNUHLIČITAN SODNÝ

Synonymá	Bikarbonát sodný, hydrogénuhličitan sodný, sóda bikarbóna, sóda na pečenie
Definícia	
Chemický názov	Hydrogénuhličitan sodný
Einecs	205-633-8
Chemický vzorec	NaHCO_3
Molekulová hmotnosť	84,01
Obsah	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Bezfarebná alebo biela kryštalická hmota alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
A. Skúšky na prítomnosť sodíka a uhličitanov	Pozitívne
B. pH 1 % roztoku	8,0 až 8,6
C. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,25 % (nad silikagélom, 4 h)
Amónne soli	Zápach amoniaku po zahriatí nezistiteľný

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 500 iii) SESKVIUHLIČITAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov	Monohydrogéndiuhlíčan sodný
Einecs	208-580-9
Chemický vzorec	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	226,03
Obsah	35,0 % až 38,6 % NaHCO_3 a 46,4 % až 50,0 % Na_2CO_3

Opis

Biele vločky, kryštály alebo kryštalický prášok

Identifikácia

- A. Pozitívne skúšky na prítomnosť sodíka a uhličitanov
- B. Rozpustnosť

Voľne rozpustný vo vode

Čistota

Chlorid sodný	Najviac 0,5 %
Železo	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 501 i) UHLIČITAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov	Uhličitan draselný
Einecs	209-529-3
Chemický vzorec	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 alebo 1,5)
Molekulová hmotnosť	138,21 (anhydrid)
Obsah	Najmenej 99,0 % ako anhydrid

Opis

Biely, veľmi rozplývavý prášok

Hydratovaná forma sa vyskytuje ako malé biele priesvitné kryštály alebo zrná

Identifikácia

- A. Pozitívne skúšky na prítomnosť draslíka a uhličitanov
- B. Rozpustnosť

Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole

Čistota

Strata sušením	Najviac 5 % (anhydrid) alebo 18 % (hydrát) (180 °C, 4 h)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 501 ii) HYDROGÉNUHLIČITAN DRASELNÝ

Synonymá	Bikarbonát draselný, hydrogénuhličitan draselný
Definícia	
Chemický názov	Hydrogénuhličitan draselný
Einecs	206-059-0
Chemický vzorec	KHCO_3
Molekulová hmotnosť	100,11
Obsah	Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % KHCO_3 ako anhydrid
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely prášok alebo zrná
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť draslíka a uhličitanov	
B. Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,25 % (nad silikagélom, 4 h)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 503 i) UHLIČITAN AMÓNNY

Definícia	Uhličitan amónny pozostáva z karbamátu amónneho, uhličitanu amónneho a hydrogénuhličitanu amónneho v ich rôznych pomeroch
Chemický názov	Uhličitan amónny
Einecs	233-786-0
Chemický vzorec	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ a CH_5NO_3
Molekulová hmotnosť	Karbamát amónny 78,06; uhličitan amónny 98,73; hydrogénuhličitan amónny 79,06
Obsah	Najmenej 30,0 % a najviac 34,0 % NH_3
Opis	Biely prášok alebo tvrdá, biela alebo priesvitná hmota alebo kryštály. Na vzduchu sa zakaľuje a napokon sa v dôsledku straty amoniaku a oxidu uhličitého premieňa na biele pórovité kusy alebo prášok (bikarbonátu sodného)
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť amoniaku a uhličitanov	
B. pH 5 % roztoku	Približne 8,6
C. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode
Čistota	
Neprchavá hmota	Najviac 500 mg/kg
Chloridy	Najviac 30 mg/kg
Sírany	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 503 ii) HYDROGÉNUHLIČITAN AMÓNNY

Synonymá	Bikarbonát amónny
Definícia	
Chemický názov	Hydrogénuhličitan amónny
Einecs	213-911-5
Chemický vzorec	CH_3NO_3
Molekulová hmotnosť	79,06
Obsah	Najmenej 99,0 %
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť amoniaku a uhličitanov	
B. pH 5 % roztoku približne 8,0	
C. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Neprchavá hmota	Najviac 500 mg/kg
Chloridy	Najviac 30 mg/kg
Sírany	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 504 ii) HYDROGÉNUHLIČITAN HOREČNATÝ

Synonymá	Hydrogénuhličitan horečnatý, subkarbonát horečnatý (ľahký alebo ťažký), hydratovaný základný uhličitan horečnatý, hydroxid uhličitanu horečnatého
Definícia	
Chemický názov	Hydratovaný hydroxid uhličitanu horečnatého
Einecs	235-192-7
Chemický vzorec	$4\text{MgCO}_3\text{Mg(OH)}_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	485
Obsah	Mg najmenej 40,0 % a najviac 45,0 % (prepočítané ako mgO)
Opis	Ľahká, biela drobivá hmota alebo objemný biely prášok
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť horčíka a uhličitanov	
B. Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Látka nerozpustná v kyseline	Najviac 0,05 %
Látka rozpustná vo vode	Najviac 1,0 %
Vápnik	Najviac 1,0 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 507 KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Synonymá	Hydrogénchlorid, kyselina chlorovodíková
Definícia	
Chemický názov	Kyselina chlorovodíková
Einecs	231-595-7
Chemický vzorec	HCl
Molekulová hmotnosť	36,46
Obsah	Kyselina chlorovodíková sa predáva v rôznych koncentráciách. Koncentrovaná kyselina chlorovodíková obsahuje najmenej 35,0 % HCl
Opis	Číra, bezfarebná alebo nepatrne žltkastá žieravá tekutina prenikavého zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť kyselín a chloridov	
B. Rozpustnosť	Rozpustná vo vode a v etanole
Čistota	
Organické zlúčeniny celkom	Organické zlúčeniny celkom (bez obsahu fluóru): najviac 5 mg/kg Benzén: najviac 0,05 mg/kg Fluórované zlúčeniny (celkom): najviac 25 mg/kg
Neprchavé látky	Najviac 0,5 %
Redukujúce látky	Najviac 70 mg/kg (ako SO ₂)
Oxidujúce látky	Najviac 30 mg/kg (ako Cl ₂)
Sírany	Najviac 0,5 %
Železo	Najviac 5 mg/kg
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 508 CHLORID DRASELNÝ

Synonymá	Sylvín Sylvit
Definícia	
Chemický názov	Chlorid draselný
Einecs	231-211-8
Chemický vzorec	KCl
Molekulová hmotnosť	74,56
Obsah	Najmenej 99 % ako sušina
Opis	Bezfarebné podlhovasté kryštály tvaru hranolov alebo kocky alebo biely zrnitý prášok. Bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
B. Pozitívna skúška na prítomnosť draslíka a chloridu	
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Sodík	Negatívna skúška
Arzén	Najviac 3 mg/kg

Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Najviac 10 mg/kg

E 509 CHLORID VÁPENATÝ**Definícia**

Chemický názov	Chlorid vápenatý
Einecs	233-140-8
Chemický vzorec	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0,2$ alebo 6)
Molekulová hmotnosť	110,99 (anhydrid), 147,02 (dihydrát), 219,08 (hexahydrát)
Obsah	Najmenej 93,0 % ako anhydrid
Opis	Biely hygroskopický prášok alebo rozpíjave kryštály bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť vápnika a chlóru	
B. Rozpustnosť	Anhydrid chloridu vápenatého: voľne rozpustný vo vode a v etanole Dihydrát: voľne rozpustný vo vode a v etanole Hexahydrát: dobre rozpustný vo vode a v etanole

Čistota

Horečnaté a alkalické soli	Najviac 5 % ako anhydrid
Fluoridy	Najviac 40 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 511 CHLORID HOREČNATÝ**Definícia**

Chemický názov	Chlorid horečnatý
Einecs	232-094-6
Chemický vzorec	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	203,30
Obsah	Najmenej 99,0 %
Opis	Bezfarebné veľmi rozpíjave vločky alebo kryštály bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť horčíka a chloridov	
B. Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode, voľne rozpustný v etanole

Čistota

Amoniak	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 512 CHLORID CÍNATÝ

Synonymá	Chlorid cínatý, chlorid cínu
Definícia	
Chemický názov	Dihydrát chloridu cínateho
Einecs	231-868-0
Chemický vzorec	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	225,63
Obsah	Najmenej 98,0 %
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály Môžu mať nepatrný zápach po kyseline chlorovodíkovej
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť cínu (Sn^{2+}) a chloridov	
B. Rozpustnosť	Voda: rozpustný vo vode v menšom množstve, než je jeho vlastná hmotnosť, ale s prebytočnou vodou vytvára nerozpustnú zásaditú soľ Etanol: rozpustný
Čistota	
Sírany	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 513 KYSELINA SÍROVÁ

Synonymá	Vitriolový olej, dihydrogénsulfát
Definícia	
Chemický názov	Kyselina sírová
Einecs	231-639-5
Chemický vzorec	H_2SO_4
Molekulová hmotnosť	98,07
Obsah	Kyselina sírová sa predáva v rôznych koncentráciách. Jej koncentrovaná forma obsahuje najmenej 96,0 % H_2SO_4
Opis	Číra bezfarebná alebo nepatrne hnedá, vysoko žieravá olejovitá kvapalina
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť kyselín a síranov	
B. Rozpustnosť	Zmiešava sa s vodou, pričom uvoľňuje teplo; aj s etanolom
Čistota	
Popol	Najviac 0,02 %
Redukujúce látky	Najviac 40 mg/kg (ako SO_2)
Dusičnany	Najviac 10 mg/kg (ako H_2SO_4)
Chloridy	Najviac 50 mg/kg
Železo	Najviac 20 mg/kg
Selén	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 514 i) SÍRAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov

Síran sodný

Chemický vzorec

 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ alebo 10)

Molekulová hmotnosť

142,04 (anhydrid)

322,04 (dekahydrát)

Obsah

Najmenej 99,0 % ako anhydrid

Opis

Bezfarebné kryštály alebo jemný biely kryštalický prášok

Dekahydrát vytvára výkvet

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť sodíka a síranov

B. Kyslosť 5 % roztoku: neutrálna alebo nepatrne zásaditá (podľa lakmusového papiera)

Čistota

Strata sušením

Najviac 1,0 % (anhydrid) alebo najviac 57 % (dekahydrát) pri 130 °C

Selén

Najviac 30 mg/kg

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 514 ii) HYDROGENSÍRAN SODNÝ**Synonymá**

Kyslý síran sodný, dvojsíran sodný, liadkový zlepenec

Definícia

Chemický názov

Hydrogensíran sodný

Chemický vzorec

 NaHSO_4

Molekulová hmotnosť

120,06

Obsah

Najmenej 95,2 %

Opis

Biele kryštály alebo zrná bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť sodíka a síranov

B. Roztoky sú silne kyslé

Čistota

Strata sušením

Najviac 0,8 %

Hmota nerozpustná vo vode

Najviac 0,05 %

Selén

Najviac 30 mg/kg

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 515 i) SÍRAN DRASELNÝ**Definícia**

Chemický názov	Síran draselný
Chemický vzorec	K_2SO_4
Molekulová hmotnosť	174,25
Obsah	Najmenej 99,0 %

Opis

Bezfarebné alebo biele kryštály alebo kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť draslíka a síranov	
B. pH 5 % roztoku	5,5 až 8,5
C. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole

Čistota

Selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 515 ii) HYDROGENSÍRAN DRASELNÝ**Definícia****Synonymá**

Dvojsíran draselný, kyslý síran draselný

Chemický názov	Hydrogensíran draselný
Chemický vzorec	$KHSO_4$
Molekulová hmotnosť	136,17
Obsah	Najmenej 99 %
Bod topenia	197 °C

Opis

Biele rozpíjave kryštály, kúsky alebo zrná

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť draslíka	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole

Čistota

Selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 516 SÍRAN VÁPENATÝ**Synonymá**

Sadra, sadrovec, anhydrit

Definícia

Chemický názov	Síran vápenatý
Einecs	231-900-3
Chemický vzorec	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 2)
Molekulová hmotnosť	136,14 (anhydrid), 172,18 (dihydrát)
Obsah	Najmenej 99,0 % ako anhydrid

Opis	Jemný biely až nepatrne žltkavobiely prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť vápnika a síranov	
B. Rozpustnosť	Málo rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Anhydrid: najviac 1,5 % (250 °C, do konštantnej hmotnosti) Dihydrát: najviac 23 % (ib.)
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 517 SÍRAN AMÓNNY

Definícia	
Chemický názov	Síran amónny
Einecs	231-984-1
Chemický vzorec	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Molekulová hmotnosť	132,14
Obsah	Najmenej 99,0 % a najviac 100,5 %
Opis	Biely prášok, lesklé plátky alebo kryštalické fragmenty
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť amoniaku a síranov	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata žiňaním	Najviac 0,25 %
Selén	Najviac 30 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 520 SÍRAN HLINITÝ

Synonymá	Kamenec
Definícia	
Chemický názov	Síran hlinitý
Einecs	233-135-0
Chemický vzorec	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Molekulová hmotnosť	342,13
Obsah	Najmenej 99,5 % ako žiňaný
Opis	Biely prášok, lesklé plátky alebo kryštalické fragmenty
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť hliníka a síranov	
B. pH 5 % roztoku 2,9 a viac	
C. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole

Čistota

Strata žiňaním	Najviac 5 % (500 °C, 3 h)
Alkálie a alkalické zeminy	Najviac 0,4 %
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 521 SÍRAN HLINITOSODNÝ**Synonymá**

Kamenec sodný

Definícia

Chemický názov	Síran hlinitosodný
Einecs	233-277-3
Chemický vzorec	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 alebo 12)
Molekulová hmotnosť	242,09 (anhydrid)
Obsah	Obsah najmenej 96,5 % (anhydrid) a 99,5 % (dodekahydrát)

Opis

Priehľadné kryštály alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť hli- níka, sodíka a síranov	
B. Rozpustnosť	Dodekahydrát je voľne rozpustný vo vode. Anhydridová forma je pomaly rozpustná vo vode. Obe formy sú nerozpustné v etanole

Čistota

Strata sušením	Anhydrid: najviac 10,0 % (220 °C, 16 h) Dodekahydrát: najviac 47,2 % (50 °C – 55 °C, 1 h, potom 200 °C, 16 h)
Amonné soli	Po zahriatí nezistiteľný zápach amoniaku
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 522 SÍRAN HLINITODRASELNÝ**Synonymá**

Kamenec draselný

Definícia

Chemický názov	Dodekahydrát síranu hlinitosodného
Einecs	233-141-3
Chemický vzorec	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	474,38
Obsah	Najmenej 99,5 %

Opis

Veľké priehľadné kryštály alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť hli- níka, draslíka a síranov	
--	--

B. pH 10 % roztoku 3,0 až 4,0	
C. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Amónne soli	Po zahriatí nezistiteľný zápach amoniaku
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 523 SÍRAN HLINITOAMÓNNY

Synonymá	Kamenec amónny
Definícia	
Chemický názov	Síran hlinitoamónny
Einecs	232-055-3
Chemický vzorec	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	453,32
Obsah	Najmenej 99,5 %
Opis	Veľké bezfarebné kryštály alebo biely prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť hli- níka, amoniaku a síranov	
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, rozpustný v etanole
Čistota	
Alkalické kovy a kovy alkalických zemín	Najviac 0,5 %
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 524 HYDROXID SODNÝ

Synonymá	Lúh sodný, lúh
Definícia	
Chemický názov	Hydroxid sodný
Einecs	215-185-5
Chemický vzorec	NaOH
Molekulová hmotnosť	40,0
Obsah	Obsah tuhých foriem najmenej 98,0 % celkových alkálií (ako NaOH). Obsah roztokov primerane, na základe uvedeného a vyznačeného percenta NaOH
Opis	Biele alebo takmer biele guľôčky, vločky, tyčinky, tavené kusy alebo iné formy. Roztoky sú číre alebo nepatrne zakalené, bezfarebné alebo nepatrne sfarbené, silne žieravé a hygroskopické a na vzduchu absorbujú oxid uhličitý, čím vzniká uhličitan sodný

Identifikácia

- A. Pozitívne skúšky na prítomnosť sodíka
- B. Skúšky na prítomnosť sodíka 1 % roztok je silno zásaditý
- C. Rozpusťnosť

Dobre rozpustný vo vode. Voľne rozpustný v etanole

Čistota

- Vo vode nerozpustná a organická hmota
- Uhličitany
- Arzén
- Olovo
- Ortuť

5 % roztok je úplne číry a bezfarebný až nepatrne sfarbený

Najviac 0,5 % (ako Na_2CO_3)

Najviac 3 mg/kg

Najviac 0,5 mg/kg

Najviac 1 mg/kg

E 525 HYDROXID DRASELNÝ**Synonymá**

Žieravé draslo (kaustická potaš)

Definícia

- Chemický názov
- Einecs
- Chemický vzorec
- Molekulová hmotnosť
- Obsah

Hydroxid draselný

215-181-3

KOH

56,11

Najmenej 85,0 % alkálií ako KOH

Opis

Biele alebo takmer biele pelety, vločky, tyčinky, taveniny alebo iné formy

Identifikácia

- A. Pozitívne skúšky na prítomnosť draslíka
- B. 1 % roztok je silno zásaditý
- C. Rozpusťnosť

Dobre rozpustný vo vode. Voľne rozpustný v etanole

Čistota

- Vo vode nerozpustná hmota
- Uhličitany
- Arzén
- Olovo
- Ortuť

5 % roztok je úplne číry a bezfarebný

Najviac 3,5 % (ako K_2CO_3)

Najviac 3 mg/kg

Najviac 10 mg/kg

Najviac 1 mg/kg

E 526 HYDROXID VÁPENATÝ**Synonymá**

Hasené vápno, hydroxid vápenatý

Definícia

- Chemický názov
- Einecs
- Chemický vzorec
- Molekulová hmotnosť
- Obsah

Hydroxid vápenatý

215-137-3

$\text{Ca}(\text{OH})_2$

74,09

Najmenej 92,0 %

Opis	Biely prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť alkálií a vápnika	
B. Rozpustnosť	Málo rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole. Rozpustný v glycerole
Čistota	
Popol nerozpustný v kyseline	Najviac 1,0 %
Horečnaté a alkalické soli	Najviac 1,0 %
Bárium	Najviac 300 mg/kg
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg

E 527 HYDROXID AMÓNNY

Synonymá	Čpavková voda, vodný amoniak, silný roztok amoniaku
Definícia	
Chemický názov	Hydroxid amónny
Chemický vzorec	NH ₄ OH
Molekulová hmotnosť	35,05
Obsah	Najmenej 27 % NH ₃
Opis	Číry bezfarebný roztok mimoriadne štiplavého, charakteristického zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívne skúšky na prítomnosť amoniaku	
Čistota	
Neprchavá hmota	Najviac 0,02 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 528 HYDROXID HOREČNATÝ

Definícia	
Chemický názov	Hydroxid horečnatý
Einecs	215-170-3
Chemický vzorec	Mg(OH) ₂
Molekulová hmotnosť	58,32
Obsah	Najmenej 95,0 % ako anhydrid
Opis	Biely objemný prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť horčíka a alkálií	
B. Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode a v etanole

Čistota

Strata sušením	Najviac 2,0 % (105 °C, 2 h)
Strata žíhaním	Najviac 33 % (800 °C do konštantnej hmotnosti)
Oxid vápenatý	Najviac 1,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg

E 529 OXID VÁPENATÝ**Synonymá**

Pálené vápno

Definícia

Chemický názov	Oxid vápenatý
Einecs	215-138-9
Chemický vzorec	CaO
Molekulová hmotnosť	56,08
Obsah	Najmenej 95,0 % ako žíhaný

Opis

Tvrde biele alebo sivastobiele kusy zo zŕn alebo biely až sivastý prášok bez zápachu

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť alkálií a vápnika
- B. Navlhčením vzorky vodou sa vyvíja teplo
- C. Rozpustnosť

Málo rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole. Rozpustný v glycerole

Čistota

Strata žíhaním	Najviac 10,0 % (cca. 800 °C do konštantnej hmotnosti)
Hmota nerozpustná v kyseline	Najviac 1,0 %
Bárium	Najviac 300 mg/kg
Horčík a alkalické soli	Najviac 1,5 %
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg

E 530 OXID HOREČNATÝ**Definícia**

Chemický názov	Oxid horečnatý
Einecs	215-171-9
Chemický vzorec	MgO
Molekulová hmotnosť	40,31
Obsah	Najmenej 98,0 % ako žíhaný

Opis

Veľmi objemný biely prášok známy ako ľahký oxid horečnatý alebo pomerne hustý biely prášok známy ako ťažký oxid horečnatý. 5 g ľahkého oxidu horečnatého má objem 40 až 50 ml, zatiaľ čo 5 g ťažkého oxidu horečnatého má objem 10 až 20 ml

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť alkálií a horčíka
- B. Rozpustnosť

Prakticky nerozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole

Čistota

Strata žíhaním	Najviac 5,0 % (cca. 800 °C do konštantnej hmotnosti)
Oxid vápenatý	Najviac 1,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg

E 535 FERROKYANID SODNÝ**Synonymá**

Žltý kyanid sódy, hexakynožeľeznatan sodný

Definícia

Chemický názov	Ferrokyanid sodný
Einecs	237-081-9
Chemický vzorec	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	484,1
Obsah	Najmenej 99,0 %

Opis

Žlté kryštály alebo kryštalický prášok

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť sodíka a ferrokyanidov

Čistota

Voľná vlhkosť	Najviac 1,0 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,03 %
Chloridy	Najviac 0,2 %
Sírany	Najviac 0,1 %
Voľné kyanidy	Nezistiteľné
Ferrikyanidy	Nezistiteľné
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 536 FERROKYANID DRASELNÝ**Synonymá**

Žltý kyanid draslíka, hexakynožeľeznatan draselný

Definícia

Chemický názov	Ferrokyanid draselný
Einecs	237-722-2
Chemický vzorec	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	422,4
Obsah	Najmenej 99,0 %

Opis

Citrónovožlté kryštály

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť draslíka a ferrokyanidov

Čistota

Voľná vlhkosť	Najviac 1,0 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,03 %
Chloridy	Najviac 0,2 %
Sírany	Najviac 0,1 %
Voľné kyanidy	Nezistiteľné

Ferrikyanidy

Nezistiteľné

Olovo

Najviac 5 mg/kg

E 538 FERROKYANID VÁPENATÝ**Synonymá**

Žltý kyanid vápna, hexakynožeľznatan vápenatý

Definícia

Chemický názov

Ferrokyanid vápenatý

Einecs

215-476-7

Chemický vzorec

 $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Molekulová hmotnosť

508,3

Obsah

Najmenej 99,0 %

Opis

Žlté kryštály alebo kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť vápnika a ferrokyanidu

Čistota

Voľná vlhkosť

Najviac 1,0 %

Látky nerozpustné vo vode

Najviac 0,03 %

Chloridy

Najviac 0,2 %

Sířany

Najviac 0,1 %

Voľné kyanidy

Nezistiteľné

Ferrikyanidy

Nezistiteľné

Olovo

Najviac 5 mg/kg

E 541 HYDROGÉNFOŠFOREČNAN HLINITOSODNÝ, KYSLÝ**Synonymá**

SALP

Definícia

Chemický názov

Tetrahydrát

tetradekahydrogen oktakis(fosforečnanu) sodno-hlinitého (A) alebo pentadekahydrogen oktakis(fosforečnan) trisodno-dihlinitý (B)

Einecs

232-090-4

Chemický vzorec

 $\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8\text{H}_2\text{O}(\text{A})$ $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8(\text{B})$

Molekulová hmotnosť

949,88 (A)

897,82 (B)

Obsah

Najmenej 95,0 % (obe formy)

Opis

Biely prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť sodíka, hliníka a fosforečnanov

B. pH

Kyslý na lakmuse

C. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode. Rozpustný v kyseline chlorovodíkovej

Čistota

Strata žiňaním

19,5 % až 21,0 % (A)} (750 °C až 800 °C, 2 h)

15 % až 16 % (B)} (750 °C až 800 °C, 2 h)

Fluoridy

Najviac 25 mg/kg

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 551 OXID KREMIČITÝ**Synonymá**

Kremeň, oxid kremičitý

Definícia

Oxid kremičitý je amorfná látka, ktorá sa vyrába synteticky buď v parnej fáze procesu hydrolyzy, pričom vzniká pyrogénny kremeň, alebo v mokrom procese, pričom vzniká vyzrážaný kremeň, silikagél alebo vodný kremeň. Pyrogénny kremeň sa vyrába v zásade ako anhydrid, zatiaľ čo produkty mokrého procesu majú formu hydrátov alebo vodu absorbovanú na povrchu

Chemický názov

Oxid kremičitý

Einecs

231-545-4

Chemický vzorec

 $(\text{SiO}_2)_n$

Molekulová hmotnosť

60,08 SiO_2

Obsah

Obsah po žíhaní najmenej 99,0 % (pyrogénny kremeň) alebo 94,0 % (hydratované formy)

Opis

Biely páperovitý prášok alebo zrná

Hygroskopický

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť kremeňa

Čistota

Strata sušením

Najviac 2,5 % (pyrogénny kremeň, 105 °C, 2 h)

Najviac 8,0 % (vyzrážaný kremeň a silikagél, 105 °C, 2 h)

Najviac 70 % (hydratovaný, 105 °C, 2 h)

Strata žíhaním

Najviac 2,5 % po vysušení (1 000 °C, pyrogénny kremeň)

Najviac 8,5 % po vysušení (1 000 °C, hydratované formy)

Rozpustné ionizujúce soli

Najviac 5,0 % (ako Na_2SO_4)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 552 KREMIČITAN VÁPENATÝ**Definícia**

Kremičitan vápenatý je hydratovaný silikát alebo anhydrid s rôznym podielom CaO a SiO_2

Chemický názov

Kremičitan vápenatý

Einecs

215-710-8

Obsah

Obsah ako anhydrid:

— ako SiO_2 najmenej 50 % a najviac 95 %— ako CaO najmenej 3 % a najviac 35 %**Opis**

Biely až špinavobiely voľne tekúci prášok, ktorým takým ostáva aj po absorbovaní pomerne veľkého množstva vody alebo iných kvapalín

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť kremičitanu a vápnika
- B. S anorganickými kyselinami vytvára gély

Čistota

Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 2 h)
Strata žiňaním	Najmenej 5 % a najviac 14 % (1 000 °C, do konštantnej hmotnosti)
Sodík	Najviac 3 %
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 553a i) KREMIČITAN HOREČNATÝ**Definícia**

Kremičitan horečnatý je syntetická zlúčenina, ktorej molárny pomer oxidu horečnatého a oxidu kremičitého je približne 2 : 5

Obsah

Najmenej 15 % MgO a najmenej 67 % SiO₂ ako žiňaný

Opis

Veľmi jemný nezrnný biely prášok bez zápachu

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť horčíka a kremičitanu
- B. pH 10 % suspenzie

7,0 až 10,8

Čistota

Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 2 h)
Strata žiňaním	Najviac 15 % po vysušení (1 000 °C, 20 min.)
Soli rozpustné vo vode	Najviac 3 %
Voľné alkálie	Najviac 1 % (ako NaOH)
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 553a ii) TROJKREMIČITAN HOREČNATÝ**Definícia**

Chemický názov

Trojkremičitan vápenatý

Chemický vzorec

Mg₂Si₃O₈ · xH₂O (približné zloženie)

Einecs

239-076-7

Obsah

Najmenej 29,0 % MgO a najmenej 65,0 % SiO₂, obidvoje ako žiňaný

Opis

Biely jemný nezrnný prášok

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť horčíka a kremičitanu
- B. pH 5 % suspenzie

6,3 až 9,5

Čistota

Strata žíhaním	Najmenej 17 % a najviac 34 % (1 000 °C)
Soli rozpustné vo vode	Najviac 2 %
Voľné alkálie	Najviac 1 % (ako NaOH)
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 553b MASTENEC**Synonymá**

Mastenec, Talk (Talcum)

Definícia

Prirodzene sa vyskytujúca forma hydrogénmetakremičitanu horečnatého hydratovaného s kolísavým pomerom pridružených minerálov ako sú alfa-kremeň, kalcit, chlorit, dolomit, magnezit a sľuda

Chemický názov

Hydrogénmetakremičitan horečnatý

Einecs

238-877-9

Chemický vzorec

 $\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$

Molekulová hmotnosť

379,22

Opis

Lahký homogénny biely alebo takmer biely prášok mastný na dotyk

Identifikácia

A. IČ absorpcia

Charakteristický vrchol na 3 677, 1 018 a 669 cm^{-1}

B. Röntgenová difrakcia

Vrcholy na 9,34/4,66/3,12 Å

C. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode a etanole

Čistota

Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 1 h)
Rozpustné látky v kyslom prostredí	Najviac 6 %
Rozpustné látky vo vode	Najviac 0,2 %
V kyslom prostredí rozpustné železo	Nezistiteľné
Arzén	Najviac 10 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 554 KREMIČITAN HLINITOSODNÝ**Synonymá**

Kremičitohlinitan sodný, hlinitokremičitan sodný, kremičitan hlinito-sodný

Definícia

Chemický názov

Kremičitan hlinitosodný

Obsah

Obsah (na anhydrid):

— ako SiO_2 najmenej 66,0 % a najviac 88,0 %— ako Al_2O_3 najmenej 5,0 % a najviac 15,0 %**Opis**

Jemný biely amorfny prášok alebo zrnká

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť hliníka a kremičitanov
- B. pH 5 % suspenzie

Od 6,5 do 11,5

Čistota

Strata sušením	Najviac 8,0 % (105 °C, 2 h)
Strata žiňaním	Najmenej 5,0 % a najviac 11,0 % ako anhydrid (1 000 °C, do konštantnej hmotnosti)
Sodík	Najmenej 5 % a najviac 8,5 % (ako Na ₂ O) (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 555 KREMIČITAN HLINITODRASELNÝ**Synonymá**

Sľuda

Definícia

Prírodná sľuda pozostáva hlavne z kremičitanu hlinitodraselného (muskovitu)

Einecs

310-127-6

Chemický názov

Kremičitan hlinitodraselný

Chemický vzorec

KAl₂[AlSi₃O₁₀](OH)₂

Molekulová hmotnosť

398

Obsah

Najmenej 98 %

Opis

Lahké sivé až biele kryštalické doštičky alebo prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode, zriedených kyselinách, alkáliách a organických rozpúšťadlách

Čistota

Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 2 h)
Antimón	Najviac 20 mg/kg
Zinok	Najviac 25 mg/kg
Bárium	Najviac 25 mg/kg
Chróm	Najviac 100 mg/kg
Meď	Najviac 25 mg/kg
Nikel	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg

E 556 KREMIČITAN HLINITOVÁPENATÝ**Synonymá**

Hlinitokremičitan vápenatý, kremičitohlinitan vápenatý, kremičitan hlinitovápenný

Definícia

Chemický názov

Kremičitan hlinitovápenný

Obsah

Obsah (na anhydrid):

— ako SiO₂ najmenej 44,0 % a najviac 50,0 %— ako Al₂O₃ najmenej 3,0 % a najviac 5,0 %

— ako CaO najmenej 32,0 % a najviac 38,0 %

Opis	Jemný biely voľne tečúci prášok
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť vápnika, hliníka a kremičitanov	
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10,0 % (105 °C, 2 h)
Strata žiňaním	Najmenej 14,0 % a najviac 18,0 % (ako anhydrid) (1 000 °C, konštantná hmotnosť)
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 558 BENTONIT

Definícia	Bentonit je prírodný íl s vysokým podielom montmorilonitu, prírodného hydratovaného kremičitanu hlinitého, v ktorom sú niektoré atómy hliníka a kremíka prirodzene nahradené inými atómami, napríklad horčíkom a železom. Ióny vápnika a sodíka sú navrstvené medzi vrstvami nerastu. Bežne sa vyskytujú štyri typy bentonitu: prírodný sodný bentonit, prírodný vápenatý bentonit, bentonit aktivovaný sodíkom a bentonit aktivovaný kyselinou
Einecs	215-108-5
Chemický vzorec	$(\text{Al, Mg})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	819
Obsah	Montmorilonit najmenej 80 %
Opis	Veľmi jemný žltkasto alebo sivastobiely prášok alebo granuly. Štruktúra umožňuje bentonitu absorbovať vodu dovnútra aj na jeho vonkajšom povrchu (nabobtnáva)
Identifikácia	
A. Skúška metylénovou modrou	
B. Röntgenová difrakcia	Charakteristické vrcholy na 12,5/15 Å
C. IČ absorpcia	Vrcholy na 428/470/530/1 110 – 1 020/3 750 – 3 400 cm ⁻¹
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % (105 °C, 2 h)
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 20 mg/kg

E 559 KREMIČITAN HLINITÝ (KAOLÍN)

Synonymá	Lahký alebo ťažký kaolín
Definícia	Kremičitan hlinitý hydratovaný (kaolín) je purifikovaná biela tvárna hlina zložená z kaolinitu, kremičitanu hlinitosodného, živca a kremeňa. Spracovanie by nemalo zahŕňať vypaľovanie. Surové kaolínové íly používané na výrobu kremičitanu hlinitého nesmú mať taký obsah dioxínu, ktorý by ohrozoval zdravie alebo by bol nevhodný na ľudskú spotrebu
Einecs	215-286-4 (kaolinit)
Chemický vzorec	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
Molekulová hmotnosť	264

Test obsahu	Obsahuje najmenej 90 % (súhrn kremíka a hliníka po žíhaní)
	kremík (SiO ₂) 45 % až 55 %
	hliník (Al ₂ O ₃) 30 % až 39 %
Opis	Jemný biely alebo sivastobiely mazľavý prášok. Kaolín tvoria voľné zhluky náhodne orientovaných ihiel vložiek kaolinitu alebo jednotlivých šesťuholníkových vložiek
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť hliníka a kremíka	
B. Röntgenová difrakcia	Charakteristické vrcholy na 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. Infračervená absorpcia	Vrcholy na 3 700 a 3 620 cm ⁻¹
Čistota	
Strata žíhaním	Od 10 až 14 % (1 000 °C, do konštantnej hmotnosti)
Látky rozpustné vo vode	Najviac 0,3 %
Látky rozpustné v kyslom prostredí	Najviac 2 %
Železo	Najviac 5 %
Oxid draselný (K ₂ O)	Najviac 5 %
Uhlík	Najviac 0,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 570 MASTNÉ KYSELINY

Definícia	Lineárne mastné kyseliny: kyselina kaprylová (C ₈), kyselina kaprinová (C ₁₀), kyselina laurová (C ₁₂), kyselina myristová (C ₁₄), kyselina palmitová (C ₁₆), kyselina stearová (C ₁₈), kyselina olejová (C _{18:1})
Chemický názov	Kyselina oktánová (C ₈), kyselina dekanová (C ₁₀), kyselina dodekánová (C ₁₂), kyselina tetradekánová (C ₁₄), kyselina hexadekánová (C ₁₆), kyselina oktadekánová (C ₁₈), kyselina 9-oktadecénová (C _{18:1})
Obsah	Najmenej 98 % chromatograficky
Opis	Bezfarebná kvapalina alebo biela tuhá látka získaná z olejov a tukov
Identifikácia	
A. Jednotlivé mastné kyseliny možno identifikovať podľa čísla kyslosti, jódového čísla, plynovou chromatografiou a podľa molekulovej hmotnosti	
Čistota	
Zvyšok po žíhaní	Najviac 0,1 %
Nezmydelniteľné látky	Najviac 1,5 %
Voda	Najviac 0,2 % (metóda Karla Fischera)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 574 KYSELINA GLUKÓNOVÁ

Synonymá	Kyselina D-glukónová, kyselina dextrónová
Definícia	Kyselina glukónová je vodný roztok kyseliny glukónovej a glukono-delta-laktónu
Chemický názov	Kyselina glukónová

Chemický vzorec	$C_6H_{12}O_7$ (kyselina glukónová)
Molekulová hmotnosť	196,2
Obsah	Najmenej 50,0 % (ako kyselina glukónová)
Opis	Bezfarebná až svetložltá, číra sirupovitá tekutina
Identifikácia	
A. Tvorba derivátu fenyldrazínu	Pozitívna, výsledná zlúčenina sa topí pri 196 °C a pri 202 °C sa rozkladá
Čistota	
Zvyšok po žíhaní	Najviac 1,0 %
Redukujúce látky	Najviac 0,75 % (ako D-glukóza)
Chloridy	Najviac 350 mg/kg
Sírany	Najviac 240 mg/kg
Siričitany	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 575 GLUKÓNO-DELTA-LAKTÓN

Synonymá	Glukónolaktón, GDL, delta-laktón kyselina D-glukónovej, delta-glukónolaktón
Definícia	Glukóno-delta-laktón je cyklický 1,5-intramolekulárny ester kyseliny D-glukónovej. Vo vodnom prostredí hydrolyzuje na rovnovážnu zmes kyseliny D-glukónovej (55 % až 66 %) a delta- a gama-laktóny
Chemický názov	D-Glukóno-1,5-laktón
Einecs	202-016-5
Chemický vzorec	$C_6H_{10}O_6$
Molekulová hmotnosť	178,14
Obsah	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Jemný biely kryštalický prášok takmer bez zápachu
Identifikácia	
A. Tvorba fenyldrazínového derivátu kyseliny glukónovej	Výsledná zlúčenina sa topí pri 196 °C a pri 202 °C sa rozkladá
B. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Málo rozpustný v etanole
C. Bod topenia	152 °C ± 2 °C
Čistota	
Voda	Najviac 1,0 % (metóda Karla Fischera)
Redukujúce látky	Najviac 0,75 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 576 GLUKONAN SODNÝ

Synonymá	Sodná soľ kyseliny D-glukónovej
Definícia	
Chemický názov	D-glukónan sodný
Einecs	208-407-7
Chemický vzorec	$C_6H_{11}NaO_7$ (anhydrid)

Molekulová hmotnosť	218,14
Obsah	Najmenej 98,0 %
Opis	Biely až hnedý, zrnitý až jemný kryštallický prášok
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť sodíka a glukonánov	
B. Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Málo rozpustný v etanole
C. pH 10 % roztoku	6,5 až 7,5
Čistota	
Redukujúce látky	Najviac 1,0 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 577 GLUKONAN DRASELNÝ

Synonymá	Draselná soľ kyseliny D-glukónovej
Definícia	
Chemický názov	D-glukónan draselný
Einecs	206-074-2
Chemický vzorec	$C_6H_{11}KO_7$ (anhydrid) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	234,25 (anhydrid) 252,26 (monohydrát)
Obsah	Najmenej 97,0 % a najviac 103,0 % ako sušina
Opis	Voľne plavený biely až žltkastobiely kryštallický prášok alebo zrná bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť draslíka a glukonánov	
B. pH 10 % roztoku	7,0 až 8,3
Čistota	
Strata sušením	Anhydrid: najviac 3,0 % (105 °C, 4 h, vákuum) Monohydrát: najmenej 6 % a najviac 7,5 % (105 °C, 4 h, vákuum)
Redukujúce látky	Najviac 1,0 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 578 GLUKONAN VÁPENATÝ

Synonymá	Vápenatá soľ kyseliny D-glukónovej
Definícia	
Chemický názov	D-glukonan vápenatý
Einecs	206-075-8
Chemický vzorec	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (anhydrid) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	430,38 (anhydrid) 448,39 (monohydrát)

Obsah	Najmenej 98,0 % a najviac 102,0 % ako anhydrid a monohydrát
Opis	Biele kryštalické zrná alebo prášok bez zápachu, stabilné na vzduchu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť vápnika a glukonanov	
B. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
C. pH 5 % roztoku	6,0 až 8,0
Čistota	
Strata sušením	Najviac 3,0 % (105 °C, 16 h) (anhydrid)
	Najviac 2,0 % (105 °C, 16 h) (monohydrát)
Redukujúce látky	Najviac 1,0 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 579 GLUKONÁT ŽELEZNATÝ

Definícia	
Chemický názov	Dihydrát di-D-glukonátu železnateho
	Dihydrát di-glukonátu železnateho
Einecs	206-076-3
Chemický vzorec	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	482,17
Obsah	Najmenej 95 % ako sušina
Opis	Bledý zelenkastožltý až žltkastosivý prášok alebo zrná, ktoré môžu slabo voňať po spálenom cukre
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode pri miernom zahrievaní. Prakticky nerozpustný v etanole
B. Pozitívne skúšky na prítomnosť dvoj- mocného železa	
C. Tvorba derivátu fenyldiazínu kyseliny glukónovej	
D. pH 10 % roztoku	4 až 5,5
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 16 hodín)
Kyselina šťaveľová	Nezistiteľná
Železo (trojmocné)	Najviac 2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Redukujúce látky	Najviac 0,5 % ako glukóza

E 585 MLIEČNAN ŽELEZNATÝ

Synonymá	Mliečnan železnatý
	2-hydroxypropanoát železnatý
	2-hydroxy-Fe(2+) soľ kyseliny propánovej

Definícia

Chemický názov	2-hydroxypropanoát železnatý
Einecs	227-608-0
Chemický vzorec	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 alebo 3)
Molekulová hmotnosť	270,02 (dihydrát)
	288,03 (trihydrát)

Obsah Najmenej 96 % ako sušina

Opis

Zelenkavožlté kryštály alebo svetlozelený prášok charakteristického zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť	Rozpustný vo vode. Prakticky nerozpustný v etanole
B. Pozitívna skúška na prítomnosť dvoj-mocného železa a mliečnanov	
C. pH 2 % roztoku	4 až 6

Čistota

Strata sušením	Najviac 18 % (100 °C, vo vákuu približne 700 mm Hg)
Trojmocné železo	Najviac 0,6 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 586 4-HEXYLREZORCINOL**Synonymá**

4-hexyl-1,3-benzéndiol
hexylrezorcinol

Definícia

Chemický názov	4-hexylrezorcinol
Einecs	205-257-4
Chemický vzorec	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekulová hmotnosť	197,24
Test obsahu	V sušine najmenej 98 %

Opis

Biely prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť	Voľne rozpustný v éteri a acetóne, veľmi slabo rozpustný vo vode
B. Skúška kyselinou dusičnou	Do 1 ml nasýteného roztoku vzorky sa pridá 1 ml kyseliny dusičnej. Objaví sa svetločervené sfarbenie
C. Skúška brómom	Do 1 ml nasýteného roztoku vzorky sa pridá 1 ml brómového testovacieho roztoku. Žltá vložkovitá zrazenina sa rozpustí a vznikne žltý roztok
D. Rozsah topenia	62 °C – 67 °C

Čistota

Kyslosť	Najviac 0,05 %
Síranový popol	Najviac 0,1 %
Rezorcinol a iné fenoly	Po niekoľkokomínútovom traseaní asi 1 g vzorky s 50 ml vody, prefiltrovaní a pridaní 3 kvapiek testovacieho roztoku chloridu železitého k filtrátu nevznikne červené ani modré sfarbenie
Nikel	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 3 mg/kg

E 620 KYSELINA GLUTÁMOVÁ**Synonymá**Kyselina L-glutamová, kyselina L- α -aminoglutarová**Definícia**

Chemický názov

Kyselina L-glutamová, kyselina L-2-aminopentándiová

Einecs

200-293-7

Chemický vzorec

 $C_5H_9NO_4$

Molekulová hmotnosť

147,13

Obsah

Najmenej 99,0 a najviac 101,0 % (ako anhydrid)

Opis

Biele kryštály alebo kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej tenkovrstvovou chromatografiou

B. Špecifická otáčavosť $[\alpha]_D^{20}$

+ 31,5° až + 32,2°

(10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl v 200 mm trubici)

C. pH nasýteného roztoku

3,0 až 3,5

Čistota

Strata sušením

Najviac 0,2 % (80 °C, 3 h)

Sulfátový popol

Najviac 0,2 %

Chloridy

Najviac 0,2 %

Kyselina pyrolidónkarboxylová

Najviac 0,2 %

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 621 GLUTAMAN SODNÝ**Synonymá**

Glutaman sodný, MSG

Definícia

Chemický názov

Monohydrát L-glutamanu sodného

Einecs

205-538-1

Chemický vzorec

 $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$

Molekulová hmotnosť

187,13

Obsah

Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % (ako anhydrid)

Opis

Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť sodíka

B. Pozitívna skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej tenkovrstvovou chromatografiou

C. Špecifická otáčavosť $[\alpha]_D^{20}$

+ 24,8° až + 25,3°

[10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl v 200 mm trubici]

D. pH 5 % roztoku

6,7 až 7,2

Čistota

Strata sušením

Najviac 0,5 % (98 °C, 5 h)

Chloridy

Najviac 0,2 %

Kyselina pyrolidónkarboxylová

Najviac 0,2 %

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 622 GLUTAMAN DRASELNÝ**Synonymá**

Glutaman draselný, MPG

Definícia

Chemický názov

Monohydrát L-glutamanu draselného

Einecs

243-094-0

Chemický vzorec

 $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$

Molekulová hmotnosť

203,24

Obsah

Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % (ako anhydrid)

Opis

Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť draslíka

B. Pozitívna skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej tenkovrstvovou chromatografiou

C. Špecifická otáčavosť $[\alpha]_D^{20}$

+ 22,5° až + 24,0°

[10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl v 200 mm trubici]

D. pH 2 % roztoku

6,7 až 7,3

Čistota

Strata sušením

Najviac 0,2 % (80 °C, 5 h)

Chloridy

Najviac 0,2 %

Kyselina pyrolidónkarboxylová

Najviac 0,2 %

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 623 GLUTAMAN VÁPENATÝ**Synonymá**

Glutaman vápenatý

Definícia

Chemický názov

di-L-glutamat vápenatý

Einecs

242-905-5

Chemický vzorec

 $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 alebo 4)

Molekulová hmotnosť

332,32 (anhydrid)

Obsah

Najmenej 98,0 % a najviac 102,0 % (ako anhydrid)

Opis

Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu

Identifikácia

A. Skúška na prítomnosť vápnika

B. Pozitívna skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej tenkovrstvovou chromatografiou

C. Špecifická otáčavosť $[\alpha]_D^{20}$

+ 27,4° až + 29,2° (pre diglutaman vápenatý, ktorého x = 4) [10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]

Čistota

Voda

Najviac 19 % (pre diglutaman vápenatý, ktorého x = 4) (Karl Fischer)

Chloridy

Najviac 0,2 %

Kyselina pyrolidónkarboxylová

Najviac 0,2 %

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 624 GLUTAMAN AMÓNNY**Synonymá**

Glutaman amónny

Definícia

Chemický názov

Monohydrát L-glutamanu amónneho

Einecs

231-447-1

Chemický vzorec

 $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$

Molekulová hmotnosť

182,18

Obsah

Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % (ako anhydrid)

Opis

Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť amoniaku

B. Pozitívna skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej tenkovrstvovou chromatografiou

C. Špecifická otáčavosť $[\alpha]_D^{20}$

+ 25,4° až + 26,4°

[10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]

D. pH 5 % roztoku

6,0 až 7,0

Čistota

Strata sušením

Najviac 0,5 % (50 °C, 4 h)

Sulfátový popol

Najviac 0,1 %

Kyselina pyrolidónkarboxylová

Najviac 0,2 %

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 625 DIGLUTAMAT HOREČNATÝ**Synonymá**

Glutaman horečnatý

Definícia

Chemický názov

Tetrahydrát di-L-glutamanu horečnatého

Einecs

242-413-0

Chemický vzorec

 $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$

Molekulová hmotnosť

388,62

Obsah

Obsah najmenej 95,0 % a najviac 105,0 % (ako anhydrid)

Opis

Biele alebo špinavobiele kryštály alebo prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť horčíka

B. Pozitívna skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej tenkovrstvovou chromatografiou

C. Špecifická otáčavosť $[\alpha]_D^{20}$

+ 23,8° až + 24,4°

[10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]

D. pH 10 % roztoku

6,4 až 7,5

Čistota

Voda

Najviac 24 % (Karl Fischer)

Chloridy

Najviac 0,2 %

Kyselina pyrolidónkarboxylová

Najviac 0,2 %

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 626 KYSELINA GUANYLOVÁ

Synonymá	Kyselina guanylová
Definícia	
Chemický názov	Kyselina guanozín-5'-monofosforečná
Einecs	201-598-8
Chemický vzorec	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekulová hmotnosť	363,22
Obsah	Najmenej 97,0 % (ako anhydrid)
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy a organických fosforečnanov	
B. pH 0,25 % roztoku	1,5 až 2,5
C. Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,5 % (120 °C, 4 h)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 627 GUANYLAN DISODNÝ

Synonymá	Guanylan sodný, 5'-guanylan sodný
Definícia	
Chemický názov	Guanozín-5'-monofosforečnan disodný
Einecs	221-849-5
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = cca 7)
Molekulová hmotnosť	407,19 (anhydrid)
Obsah	Obsah najmenej 97,0 % (ako anhydrid)
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a sodíka	
B. pH 0,5 % roztoku	7,0 až 8,5
C. Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 25 % (120 °C, 4 h)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 628 GUANYLAN DIDRASELNÝ

Synonymá	Guanylan draselný, 5'-guanylan draselný
Definícia	
Chemický názov	Guanozín-5'-monofosforečnan didraselný
Einecs	226-914-1

Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekulová hmotnosť	439,40
Obsah	Najmenej 97,0 % (ako anhydrid)
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a draslíka	
B. pH 5 % roztoku	7,0 až 8,5
C. Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 5 % (120 °C, 4 h)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 629 GUANYLAN VÁPENATÝ

Synonymá	5'-guanylan vápenatý
Definícia	
Chemický názov	Guanozín-5'-monofosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekulová hmotnosť	401,20 (anhydrid)
Obsah	Najmenej 97,0 % (ako anhydrid)
Opis	Biele alebo špinavobiele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a vápnika	
B. pH 0,05 % roztoku	7,0 až 8,0
C. Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 23,0 % (120 °C, 4 h)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 630 KYSELINA INOZÍNOVÁ

Synonymá	Kyselina 5'-inozínová
Definícia	
Chemický názov	Kyselina inozín-5'-monofosforečná
Einecs	205-045-1
Chemický vzorec	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekulová hmotnosť	348,21
Obsah	Najmenej 97,0 % (ako anhydrid)
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy a organických fosforečnanov
- B. pH 5 % roztoku
- C. Spektrometria

1,0 až 2,0

Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm

Čistota

Strata sušením

Najviac 3,0 % (120 °C, 4 h)

Iné nukleotidy

Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 631 INOZINAN DISODNÝ**Synonymá**

Inozinan sodný, 5'-inozinan sodný

Definícia

Chemický názov

Inozín-5'-monofosforečnan disodný

Einecs

225-146-4

Chemický vzorec

 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$

Molekulová hmotnosť

392,17 (anhydrid)

Obsah

Najmenej 97,0 % (ako anhydrid)

Opis

Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a sodíka

B. pH 5 % roztoku

7,0 až 8,5

C. Spektrometria

Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm

Čistota

Voda

Najviac 28,5 % (Karl Fischer)

Iné nukleotidy

Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou

Olovo

Najviac 2 mg/kg

E 632 INOZINAN DIDRASELNÝ**Synonymá**

Inozinan draselný, 5'-inozinan draselný

Definícia

Chemický názov

Inozín-5'-monofosforečnan didraselný

Einecs

243-652-3

Chemický vzorec

 $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$

Molekulová hmotnosť

424,39

Obsah

Obsah najmenej 97,0 % (ako anhydrid)

Opis

Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu

Identifikácia

- A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a draslíka

B. pH 5 % roztoku

7,0 až 8,5

C. Spektrometria

Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm

Čistota

Voda	Najviac 10,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 633 INOZINAN VÁPENATÝ**Synonymá**

5'-inozinan vápenatý

Definícia

Chemický názov	Inozín-5'-monofosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekulová hmotnosť	386,19 (anhydrid)
Obsah	Najmenej 97,0 % (ako anhydrid)

Opis

Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a vápnika	
B. pH 0,05 % roztoku	7,0 až 8,0
C. Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm

Čistota

Voda	Najviac 23,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 634 CA-5'- RIBONUKLEOTIDY**Definícia**

Chemický názov	5'-ribonukleotid vápenatý je v podstate zmesou inozín-5'-monofosforečnanu vápenatého a guanozín-5'-monofosforečnanu vápenatého
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ y $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Obsah U obidvoch prevládajúcich zložiek najmenej 97,0 % a každej zložky najmenej 47,0 % a najviac 53 %, vždy (ako anhydrid)

Opis

Bezfarebné alebo takmer biele kryštály alebo prášok bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a vápnika	
B. pH 0,05 % roztoku	7,0 až 8,0

Čistota

Voda	Najviac 23,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 635 NA-5'- RIBONUKLEOTIDY

Synonymá	5'- ribonukleotid sodný
Definícia	
Chemický názov	5'-ribonukleotid disodný je v podstate zmesou inozín-5'-monofosforečnanu disodného a guanozín-5'-monofosforečnanu disodného
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$ a $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Obsah	U oboch prevládajúcich zložiek najmenej 97,0 % a každej zložky najmenej 47,0 % a najviac 53 %, vždy ako anhydrid
Opis	Bezfarebné alebo takmer biele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť ribózy, organických fosforečnanov a sodíka	
B. pH 5 % roztoku	7,0 až 8,5
Čistota	
Voda	Najviac 26,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 640 GLYCÍN A JEHO SODNÁ SOĽ

Synonymá (glycín)	Kyselina aminooctová, glycín
(Na soľ)	Glycínan sodný
Definícia	
Chemický názov (glycín)	Kyselina aminooctová
(Na soľ)	Glycínan sodný
Chemický vzorec (glycín)	$C_2H_5NO_2$
(Na soľ)	$C_2H_5NO_2Na$
Einecs (glycín)	200-272-2
(Na soľ)	227-842-3
Molekulová hmotnosť (glycín)	75,07
(Na soľ)	98
Obsah	Najmenej 98,5 % ako anhydrid
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
A. Pozitívna skúška na prítomnosť aminokyseliny (glycín a na soľ)	
B. Pozitívna skúška na prítomnosť sodíka (na soľ)	
Čistota	
Strata sušením (glycín)	Najviac 0,2 % (105 °C, 3 h)
(Na soľ)	Najviac 0,2 % (105 °C, 3 h)
Zvyšky žihania (glycín)	Najviac 0,1 %
(Na soľ)	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 650 OCTAN ZINOČNATÝ**Synonymá**

Kyselina octová, zinková soľ, dihydrát

Definícia

Chemický názov

Dihydrát octanu zinočnatého

Chemický vzorec

 $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$

Molekulová hmotnosť

219,51

Kvantitatívny rozbor

Obsah najmenej 98 % a najviac 102 % $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ **Opis**

Bezfarebné kryštály alebo biely prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na octan a na zinok

B. pH 5-percentného roztoku

Medzi 6,0 a 8,0

Čistota

Nerozpustná látka

Najviac 0,005 %

Chloridy

Najviac 50 mg/kg

Sírany

Najviac 100 mg/kg

Alkaliny a alkalické zeminy

Najviac 0,2 %

Organické prchavé nečistoty

Netestujú sa

Železo

Najviac 50 mg/kg

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 20 mg/kg

Kadmium

Najviac 5 mg/kg

E 900 DIMETYLPOLYSILOXÁN**Synonymá**

Polydimetylsiloxán, silikónová tekutina, silikónový olej, dimetylsilikón

DefiníciaDimetylpolyloxán je zmes plne metylovaných lineárnych siloxánových polymérov, ktoré obsahujú opakujúce sa skupiny $(CH_3)_2SiO$, stabilizovaná koncovými blokačnými skupinami trimetylsiloxu so vzorcom $(CH_3)_3SiO$

Chemický názov

Siloxány a silikóny, di-metyl

Chemický vzorec

 $(CH_3)_3Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$

Obsah

Celkový obsah silikónu najmenej 37,3 % a najviac 38,5 %

Opis

Číra bezfarebná viskózna tekutina

Identifikácia

A. Špecifická hmotnosť (25 °C/25 °C)

0,964 až 0,977

B. Index lomu ($[n]_D^{25}$)

1,400 až 1,405

C. Infračervené spektrum charakteristické pre túto zlúčeninu

Čistota

Strata sušením

Najviac 0,5 % (150 °C, 4 h)

Viskozita

Najmenej $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ pri 25 °C

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 901 VČELÍ VOSK**Synonymá**

Biely vosk, žltý vosk

Definícia

Žltý včelí vosk je vosk, ktorý sa získava tavením stien medových plástov vytvorených včelou medonosnou, *Apis Mellifera* L., v teplej vode a odstránením cudzej hmoty

Biely včelý vosk sa získava bielením žltého vosku

Einecs

232-383-7 (včelí vosk)

Opis

Žltkastobiele (biela forma) alebo žltkasté až sivastohnedé (žltá forma) kusy alebo platne s jemne zrnitým a nekryštalickým lomom s príjemnou vôňou pripomínajúcou med

Identifikácia

A. Bod topenia

62 °C až 65 °C

B. Špecifická hmotnosť

Okolo 0,96

C. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode

Málo rozpustný v alkohole

Dobre rozpustný v chloroforme a éteri

Čistota

Číslo kyslosti

Najmenej 17 a najviac 24

Číslo zmydelnenia

87-104

Peroxidové číslo

Najviac 5

Glycerol a iné polyoly

Najviac 0,5 % (ako glycerol)

Cerezín, parafíny a niektoré iné vosky

Neprítomné

Tuky, japonský vosk, kolofónia a mydlá

Neprítomné

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 902 VOSK KANDELILA**Definícia**

Kandelila vosk je purifikovaný vosk, ktorý sa získava z listov rastliny kandelila, *Euphorbia antisyphilitica*

Einecs

232-347-0

Opis

Tvrdý, žltkastohnedý nepriesvitný až priesvitný vosk

Identifikácia

A. Špecifická hmotnosť

Okolo 0,983

B. Bod topenia

68,5 °C až 72,5 °C

C. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode

Rozpustný v chloroforme a toluéne

Čistota

Číslo kyslosti

Najmenej 12 a najviac 22

Číslo zmydelnenia

Najmenej 43 a najviac 65

Glycerol a iné polyoly

Najviac 0,5 % (ako glycerol)

Cerezín, parafíny a niektoré iné vosky

Neprítomné

Tuky, japonský vosk, kolofónia a mydlá

Neprítomné

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 903 KARNAUBSKÝ VOSK**Definícia**

Einecs

Opis**Identifikácia**

A. Špecifická hmotnosť

B. Bod topenia

C. Rozpustnosť

Čistota

Sulfátový popol

Číslo kyslosti

Esterové číslo

Nezmydeliteľný podiel

Arzén

Olovo

Ortuť

Karnaubský vosk je purifikovaný vosk, ktorý sa získava z púčikov listov a z listov brazílskej voskovej palmy *Mart, Copernicia cerefera*

232-399-4

Svetlohnedý až bledožltý prášok alebo vločky alebo tvrdá a krehká tuhá látka so živicovým lomom

Okolo 0,997

82 °C až 86 °C

Nerozpustný vo vode

Čiastočne rozpustný vo vriacom etanole

Rozpustný v chloroforme a dietyléteri

Najviac 0,25 %

Najmenej 2 a najviac 7

Najmenej 71 a najviac 88

Najmenej 50 % a najviac 55 %

Najviac 3 mg/kg

Najviac 5 mg/kg

Najviac 1 mg/kg

E 904 ŠELAK**Synonymá****Definícia**

Einecs

Opis**Identifikácia**

A. Rozpustnosť

B. Číslo kyslosti

Čistota

Strata sušením

Živica

Vosk

Olovo

Bielený šelak, biely šelak

Šelak je purifikovaný a bielený lak, živicový výlučok hmyzu druhu *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (rod *Coccidae*)

232-549-9

Bielený šelak – špinavobiela amorfná zrnitá živica

Bielený šelak bez vosku – svetložltá amorfná zrnitá živica

Nerozpustný vo vode; voľne (hoci veľmi pomaly) rozpustný v alkohole; málo rozpustný v acetóne

60 až 89

Najviac 6,0 % (40 °C nad silikagélom, 15 h)

Neprítomná

Bielený šelak: najviac 5,5 %

Bielený šelak bez vosku: najviac 0,2 %

Najviac 2 mg/kg

E 905 MIKROKRYŠTALICKÝ VOSK**Synonymá****Definícia****Opis**

Parafín

Mikrokryštalický vosk je rafinovaná zmes tuhých nasýtených uhľovodíkov, hlavne vetveného parafínu získaného z ropy

Biely až jantárový vosk bez zápachu

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustný vo vode, veľmi nepatrne rozpustný v etanole

B. Index refrakcie

 n_D^{100} 1,434 až 1,448**Čistota**

Molekulová hmotnosť

Priemerne najmenej 500

Viskozita pri 100 °C

Najmenej $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$

Zvyšok po žíhaní

Najviac 0,1 %

Uhlíkové číslo pri 5 % destilačnom bode

Najviac 5 % molekúl s uhlíkovým číslom nie menším ako 25

Farba

Vyhovuje skúške porovnaním

Síra

Najviac 0,4 %

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 3 mg/kg

Polycyklické aromatické zlúčeniny

Polycyklické aromatické uhľovodíky získané extrakciou dimetylsulfoxidom musia spĺňať tieto limity absorpcie UV svetla:

Nm	maximálna absorbanca na 1 cm dĺžky dráhy path length
280 – 289	0,15
290 – 299	0,12
300 – 359	0,08
360 – 400	0,02

E 907 HYDROGÉNOVÝ POLY-1-DECEN**Synonymá**

Hydrogénový polydec-1-en

Hydrogénový poly-alfa-olefin

Definícia

Chemický vzorec

 $C_{10n}H_{20n+2}$, kde $n = 3 - 6$

Molekulárna hmotnosť

560 (priemer)

Kvantitatívny rozbor

Najmenej 98,5 % hydrogénového polydec-1-enu, s nasledovným oligomérnym rozdelením:

 C_{30} : 13 – 37 % C_{40} : 35 – 70 % C_{50} : 9 – 25 % C_{60} : 1 – 7 %**Opis**

Bezfarebná nezapáchajúca viskózna tekutina

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Nerozpustné vo vode, mierne rozpustné v etanole, rozpustné v toluéne

B. Horenie

Horí jasným plameňom, zápach charakteristický pre parafín

Čistota

Viskozita

 $5,7 \times 10^{-6} - 6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ pri 100 °C

Zmesi s uhlíkovým číslom do 30

Nie viac ako 1,5 %

Karbonizovateľné látky

Po 10-minútovom traseení v kúpeli s vriacou vodou nie je tuba s kyselinou sírovou a 5 gramovou vzorkou hydrogénového polydec-1-enu tmavšia než veľmi svetlá slamová žltá

Nikel

Nie viac ako 1 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 1 mg/kg

E 912 ESTERY KYSELINY MONTÁNOVEJ

Definícia	Kyseliny alebo estery kyseliny montánovej s etylénglykolom alebo 1,3-butándiolom alebo glycerolom
Chemický názov	Estery kyseliny montánovej
Opis	Takmer biele až žltkavé vločky, prášok, zrná alebo guľôčky
Identifikácia	
A. Hustota (20 °C)	0,98 až 1,05
B. Bod skvapalnenia	Viac ako 77 °C
Čistota	
Číslo kyslosti	Najviac 40
Glycerol	Najviac 1 % (plynovou chromatografiou)
Iné polyoly	Najviac 1 % (plynovou chromatografiou)
Iné typy voskov	Nezistiteľné (diferenčnou snímajúcou kalorimetriou alebo infračervenou spektroskopiou)
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Chróom	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 914 OXIDOVANÝ POLYETYLÉNOVÝ VOSK

Definícia	Produkty polarizujúcej reakcie z jemnej oxidácie polyetylénu
Chemický názov	Oxidovaný polyetylén
Opis	Takmer biele vločky, prášok, zrná alebo guľôčky
Identifikácia	
A. Hustota (20 °C)	0,92 až 1,05
B. Bod skvapalnenia	Viac ako 95 °C
Čistota	
Číslo kyslosti	Najviac 70
Viskozita pri 120 °C	Najmenej $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$
Iné typy voskov	Nezistiteľné (diferenčnou snímajúcou kalorimetriou alebo infračervenou spektroskopiou)
Kyslík	Najviac 9,5 %
Chróom	Najviac 5 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 920 L-CYSTEÍN

Definícia	Hydrochlorid L-cysteínu alebo monohydrát hydrochloridu. Ako zdroj tejto látky sa nesmú používať ľudské vlasy
Einecs	200-157-7 (anhydrid)
Chemický vzorec	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (kde $n = 0$ lebo 1)
Molekulová hmotnosť	157,62 (anhydrid)
Obsah	Najmenej 98,0 % a najviac 101,5 % ako anhydrid
Opis	Biely prášok alebo bezfarebné kryštály
Identifikácia	
A. Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode a v etanole

B. Bod topenia	Anhydrid sa topí asi pri 175 °C
C. Špecifická otáčavosť	$([\alpha]^{20}_{\text{D}})$: + 5,0° až + 8,0° alebo $([\alpha]^{25}_{\text{D}})$: + 4,9° až + 7,9°

Čistota

Strata sušením	8,0 % až 12,0 % Najviac 2,0 % (anhydrid)
Zvyšok po žíhaní	Najviac 0,1 %
Amónne ióny	Najviac 200 mg/kg
Arzén	Najviac 1,5 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 927b KARBAMID**Synonymá**

Močovina

Definícia

Einecs	200-315-5
Chemický vzorec	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$
Molekulová hmotnosť	60,06
Obsah	Najmenej 99,0 % ako anhydrid

Opis

Bezfarebný až biely kosoštvorcový kryštalický prášok alebo malé biele guľôčky

Identifikácia

A. Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode Rozpustný v etanole
B. Vyzrážanie kyselinou dusičnou	Skúška je úspešná, ak sa vytvorí kryštalická zrazenina
C. Farebná reakcia	Skúška je úspešná, ak sa vytvorí červenkastofialové sfarbenie
D. Bod topenia	132 °C až 135 °C

Čistota

Strata sušením	Najviac 1,0 % (105 °C, 1 h)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Látky nerozpustné v etanole	Najviac 0,04 %
Zásaditosť	Vyhovuje skúške
Amonné ióny	Najviac 500 mg/kg
Biuret	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 938 ARGÓN**Definícia**

Chemický názov	Argón
Einecs	231-147-0
Chemický vzorec	Ar
Molekulová hmotnosť	40
Obsah	Najmenej 99 %

Opis

Nehorľavý plyn bez farby a zápachu

Čistota

Voda	Najviac 0,05 %
Metán a iné uhľovodíky počítané ako metán	Najviac 100 µl/l

E 939 HÉLIUM**Definícia**

Chemický názov	Hélium
Einecs	231-168-5
Chemický vzorec	He
Molekulová hmotnosť	4
Obsah	Najmenej 99 %
Opis	Nehorľavý plyn bez farby a zápachu

Čistota

Voda	Najviac 0,05 %
Metán a iné uhľovodíky počítané ako metán	Najviac 100 µl/l

E 941 DUSÍK**Definícia**

Chemický názov	Dusík
Einecs	231-783-9
Chemický vzorec	N ₂
Molekulová hmotnosť	28
Obsah	Najmenej 99 %
Opis	Nehorľavý plyn bez farby a zápachu

Čistota

Voda	Najviac 0,05 %
Oxyd uhoľnatý	Najviac 10 µl/l
Metán a iné uhľovodíky počítané ako metán	Najviac 100 µl/l
Oxid dusičitý a oxid dusnatý	Najviac 10 µl/l
Kyslík	Najviac 1 %

E 942 OXID DUSNÝ**Definícia**

Chemický názov	Oxid dusný
Einecs	233-032-0
Chemický vzorec	N ₂ O
Molekulová hmotnosť	44
Obsah	Najmenej 99 %
Opis	Nehorľavý plyn bez farby sladkastého zápachu

Čistota

Voda	Najviac 0,05 %
Oxid uhoľnatý	Najviac 30 µl/l
Oxid dusičitý a oxid dusnatý	Najviac 10 µl/l

E 943a BUTÁN**Synonymá**

n-Bután

Definícia

Chemický názov	Bután
Chemický vzorec	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
Molekulová hmotnosť	58,12
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 96 %

Opis

Bezfarebný plyn alebo kvapalina s jemným charakteristickým zápachom

Identifikácia

A. Tlak pár	108,935 kPa pri 20 °C
-------------	-----------------------

Čistota

Metán	Najviac 0,15 % v/v
Etán	Najviac 0,5 % v/v
Propán	Najviac 1,5 % v/v
Izobután	Najviac 3,0 % v/v
1,3-butadien	Najviac 0,1 % v/v
Vlhkosť	Najviac 0,005 %

E 943b IZOBUTÁN**Synonymá**

2-metylpropán

Definícia

Chemický názov	2-metylpropán
Chemický vzorec	$(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$
Molekulová hmotnosť	58,12
Kvantitatívny rozbor	Obsah najmenej 94 %

Opis

Bezfarebný plyn alebo kvapalina s jemným charakteristickým zápachom

Identifikácia

A. Tlak pár	205,465 kPa pri 20 °C
-------------	-----------------------

Čistota

Metán	Najviac 0,15 % v/v
Etán	Najviac 0,5 % v/v
Propán	Najviac 2,0 % v/v
n-Bután	Najviac 4,0 % v/v
1,3-butadien	Najviac 0,1 % v/v
Vlhkosť	Najviac 0,005 %

E 944 PROPÁN**Definícia**

Chemický názov

Propán

Chemický vzorec

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

Molekulová hmotnosť

44,09

Kvantitatívny rozbor

Obsah najmenej 95 %

Opis

Bezfarebný plyn alebo kvapalina s jemným charakteristickým zápachom

Identifikácia

A. Tlak pár

732,910 kPa pri 20 °C

Čistota

Metán

Najviac 0,15 % v/v

Etán

Najviac 1,5 % v/v

Izobután

Najviac 2,0 % v/v

n-Bután

Najviac 1,0 % v/v

1,3-butadien

Najviac 0,1 % v/v

Vlhkosť

Najviac 0,005 %

E 948 KYSLÍK**Definícia**

Chemický názov

Kyslík

Einecs

231-956-9

Chemický vzorec

 O_2

Molekulová hmotnosť

32

Obsah

Najmenej 99 %

Opis

Nehorľavý plyn bez farby a zápachu

Čistota

Voda

Najviac 0,05 %

Metán a iné uhľovodíky vypočítané ako metán

Najviac 100 µl/l

E 949 VODÍK**Definícia**

Chemický názov

Vodík

Einecs

215-605-7

Chemický vzorec

 H_2

Molekulová hmotnosť

2

Kvantitatívny rozbor

Obsah najmenej 99,9 %

Opis

Bezfarebný plyn alebo kvapalina s jemným charakteristickým zápachom

Čistota

Voda

Najviac 0,005 % v/v

Kyslík

Najviac 0,001 % v/v

Dusík

Najviac 0,75 % v/v

E 950 ACESULFÁM K

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 951 ASPARTÁM

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 953 IZOMALT

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 957 TAUMATÍN

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 959 NEOHESPERIDÍN DC

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 965 i) MALTITOL

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 965 ii) MALTITOLOVÝ SIRUP

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 966 LAKTITOL

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 967 XYLITOL

Kritériá čistoty pre túto prídavnú látku sú rovnaké ako kritériá ustanovené pre túto prídavnú látku v prílohe I k smernici 2008/60/ES.

E 999 KVILAJOVÝ EXTRAKT (QUILLAIA)**Synonymá**

Extrakt z mydlovej kôry, extrakt z kôry kviláje, extrakt z panamskej kôry, kvilájový extrakt, extrakt z murilovej kôry, extrakt z čínskej kôry

Definícia

Kvilájový extrakt sa získava vodnou extrakciou z *Quillaia saponaria* Molina alebo iných druhov *Quillaia*, ktoré sú stromami z rodu *Rosaceae*. Obsahuje niekoľko triterpénových saponínov, ktoré sa skladajú z glykozidov kyseliny kvilájovej. Prítomné sú aj niektoré cukry vrátane glukózy, galaktózy, arabinózy, xylózy a ramnózy spolu s tanínom, axalátom vápenatým a ďalšími nepodstatnými zložkami

Opis

Kvilájový extrakt v práškovej forme je svetlohnedý s ružovým nádychom. Predáva sa aj vo forme vodného roztoku

Identifikácia

A. pH 2,5 % roztoku

4,5 až 5,5

Čistota

Voda

Najviac 6,0 % (metóda Karla Fischera) (iba prášková forma)

Arzén

Najviac 2 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Ortuť

Najviac 1 mg/kg

E 1103 INERTÁZA**Definícia**

Systematický názov

Invertáza sa získava zo *Saccharomyces cerevisiae*

Číslo komisie pre enzýmy

Fruktohydroláza β -D-Fruktofuranozidu

Einecs

EC 3.2.1.26

232-615-7

Čistota

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

Kadmium

Najviac 0,5 mg/kg

Celkový počet baktérií

Najviac 50 000/g

Salmonella spp.

Podľa skúšky v 25 g neprítomná

Koliformné baktérie

Najviac 30/g

E. coli

Podľa skúšky v 25 g neprítomná

E 1105 LYZOZÝM**Synonymá**

Lysozým hydrochlorid

Muramidáza

Definícia

Lysozým je lineárny polypeptid získaný z bielok slepačích vajec obsahujúci 129 aminokyselín. Jeho enzymatická aktivita spočíva v schopnosti hydrolyzovať β (1-4) väzbu medzi kyselinou N-acetylmurámovou a N-acetylglukózoamínom vo vonkajšej membráne baktérii, predovšetkým v gram-pozitívnych organizmoch. Zvyčajne sa získava ako hydrochlorid

Chemický názov

Enzymová komisia (EC) č.: 3.2.1.17

Einecs

232-620-4

Molekulová hmotnosť

Okolo 14 000

Test obsahu

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 950 mg/g

Opis

Biely prášok bez zápachu, jemne sladkastej chuti

Identifikácia

A. Izoelektrický bod 10,7

B. pH 2 % vodného roztoku medzi 3,0 a 3,6

C. Absorbčné maximum vodného roztoku (25 mg/100 ml) je pri 281 nm, minimum pri 252 nm

Čistota

Obsah vody

Nie viac ako 6,0 % (Karlova-Fisherova metóda) (len pre prášok)

Zvyšok pri spaľovaní

Nie viac ako 1,5 %

Dusík	V rozsahu od 16,8 % do 17,8 %
Arzén	Nie viac ako 1 mg/kg
Olovo	Nie viac ako 5 mg/kg
Ortuť	Nie viac ako 1 mg/kg
Ťažké kovy (ako Pb)	Nie viac ako 10 mg/kg
Mikrobiologické kritéria	
Celkový počet baktérii	Nie viac ako 5×10^4 kolónii/g
<i>Salmonellae</i>	Neprítomný v 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Neprítomný v 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Neprítomný v 1 g

E 1200 POLYDEXTRÓZA

Synonymá

Modifikované polydextrózy

Definícia

Polyméry glukózy s náhodnými väzbami, s niekoľkými koncovými skupinami sorbitolu a so zvyškami kyseliny citrónovej alebo kyseliny fosforečnej pripojenými k polymérom mono- alebo diesterovými väzbami. Získavajú sa roztopením a kondenzáciou zložiek a pozostávajú približne z 90 častí D-glukózy, 10 častí sorbitolu a 1 časti kyseliny citrónovej alebo 0,1 časti kyseliny fosforečnej. Hoci u polymérov prevažuje 1,6-glukozidická väzba, prítomné sú aj iné väzby. Produkty obsahujú malé množstvá voľnej glukózy, sorbitolu, levoglukozanu (1,6-anhydro-D-glukózy) a kyseliny citrónovej a možno ich neutralizovať akoukoľvek potravinárskou zásadou alebo odfarbovať a deionizovať na ďalšie čistenie. Produkty môžu byť tiež čiastočne hydrogénované Raneyovým niklovým katalyzátorom na redukcii zvyškovej glukózy. Polydextróza-N je neutralizovaná polydextróza

Obsah

Najmenej 90 % polyméru bez popola ako anhydrid

Opis

Biela až svetlohnedo sfarbená tuhá látka. Polydextrózy sa rozpúšťajú vo vode, čím vzniká číry bezfarebný až slamovo sfarbený roztok

Identifikácia

A. Pozitívna skúška na prítomnosť cukru a na redukujúci cukor

B. pH 10 % roztoku

2,5 až 7,0 pre polydextrózu

5,0 až 6,0 pre polydextrózu-N

Čistota

Voda

Najviac 4,0 % (metóda Karla Fischera)

Sulfátový popol

Najviac 0,3 % (polydextróza)

Najviac 2,0 % (polydextróza N)

Nikel

Najviac 2 mg/kg pre hydrogénované polydextrózy

1,6-Anhydro-D-glukóza

Najviac 4,0 % bez popola a sušina

Glukóza a sorbitol

Najviac 6,0 % spoločne bez popola a sušina; glukóza a sorbitol sa určujú samostatne

Limit molekulovej hmotnosti

Skúška na neprítomnosť polymérov s molekulovou hmotnosťou nad 22 000

5-Hydroxymetylfurfural

Najviac 0,1 % (polydextróza)

Najviac 0,05 % (polydextróza N)

Olovo

Najviac 0,5 mg/kg

E 1201 POLYVINYLPIROLIDON**Synonymá**

Povidon
PVP
Rozpustný polyvinylpyrolidon

Definícia

Chemický názov Polyvinylpyrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrolidinil)-etylén]
Chemický vzorec $(C_6H_9NO)_n$
Molekulová hmotnosť Najmenej 25 000
Kvantitatívny rozbor Obsah najmenej 11,5 % a najviac 12,8 % dusíka (N) na bezvodom základe

Opis

Biely alebo takmer biely prášok

Identifikácia

A. Rozpustnosť Rozpustný vo vode a v etanole. Nerozpustný v éteri
B. pH 5-percentného roztoku Medzi 3,0 a 7,0

Čistota

Voda Najviac 5 % (Karl Fischer)
Celkový popol Najviac 0,1 %
Aldehyd Najviac 500 mg/kg (ako acetaldehyd)
Voľný-N-vinylpyrolidon Najviac 10 mg/kg
Hydrazín Najviac 1 mg/kg
Olovo Najviac 5 mg/kg

E 1202 POLYVINYLPIROLIDON**Synonymá**

Crospovidon
Zosietený polyvidon
Nerozpustný polyvinylpyrolidon

Definícia

Polyvinylpolypyrrolidon je poly-[1-(2-oxo-1-pyrolidinil)-etylén] zosietený nepravidelne. Vyrába sa polymerizáciou N-vinyl-2-pyrrolidonu v prítomnosti buď kautického katalyzátora, alebo N, N'-divinyl-imidazolidonu. Pre svoju nerozpustnosť vo všetkých bežných rozpúšťadlách molekulová hmotnosť nepodlieha analytickému stanoveniu

Chemický názov Polyvinylpolypyrrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrolidinil)-etylén]
Chemický vzorec $(C_6H_9NO)_n$
Kvantitatívny rozbor Obsah najmenej 11 % a najviac 12,8 % dusíka (N) na bezvodom základe

Opis

Biely hygrospopický prášok so slabým, prijateľným zápachom

Identifikácia

A. Rozpustnosť Nerozpustný vo vode, etanole a éteri
B. pH 1-percentnej vodnej suspenzie Medzi 5,0 a 8,0

Čistota

Voda Najviac 6 % (Karl Fischer)
Síranový popol Najviac 0,4 %
Látka rozpustná vo vode Najviac 1 %
Voľný-N-vinylpyrolidon Najviac 10 mg/kg
Voľný-N, N'-divinyl-imidazolidon Najviac 2 mg/kg
Olovo Najviac 5 mg/kg

E 1204 PULULÁN**Definícia**

Lineárny, neutrálny glukán tvorený hlavne z jednotiek maltotriózy spojených -1,6 glykozidickými väzbami. Vzniká fermentáciou hydrolyzovaného potravinárskeho škrobu pomocou kmeňa mikroorganizmov *Aureobasidium pullulans* nevytvárajúceho toxíny. Po dokončení fermentácie sa bunky húb odstránia mikrofiltráciou, filtrát sa tepelne sterilizuje a pigmenty a iné nečistoty sa odstránia adsorpciou a chromatografickou iónovou výmenou

Einecs

232-945-1

Chemický vzorec

 $(C_6H_{10}O_5)_x$

Test obsahu

Najmenej 90 % glukán v sušine

Opis

Biela až svetlohnedo sfarbená tuhá látka. Polydextrózy sa rozpúšťajú vo vode, čím vzniká číry bezfarebný až slamovo sfarbený roztok

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný vo vode, prakticky nerozpustný v etanole

B. pH 10 % roztoku

5,0 – 7,0

C. Vyzrážanie pomocou polyetylenglykolu 600

Pridaním 2 ml polyetylenglykolu 600 k 10 ml 2 % vodného roztoku pululánu sa vytvorí biela zrazenina

D. Depolymerizácia pomocou pululanázy

Pripravia sa dve skúmavky, v každej bude 10 ml 10 % roztoku pululánu. Do jednej skúmavky sa pridá 0,1 ml roztoku pululanázy rovnajúceho sa 10 jednotkám/g a do druhej skúmavky sa pridá 0,1 ml vody. Po inkubácii asi pri 25 °C počas 20 min. bude viskozita roztoku upraveného pululanázou viditeľne nižšia ako pri neupravenom roztoku

Čistota

Strata sušením

Najviac 6 % (90 °C, tlak nie vyšší ako 50 mm Hg, 6 hodín).

Mono-, di- a oligosacharidy

Najviac 10 %, vyjadrené ako glukóza

Viskozita

100 – 180 mm²/s (10 % vodný roztok w/w pri 30 °C).

Olovo

Najviac 1 mg/kg

Kvasinky a plesne

Najviac 100 kolónií/g

Koliformné baktérie

Neprítomné v 25 g

Salmonela

Neprítomné v 25 g

E 1404 OXIDOVANÝ ŠKROB**Definícia**

Oxidovaný škrob je škrob upravený hypochloridom sodným

Opis

Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice

Identifikácia

A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom

B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)

Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)

Strata sušením

Najviac 15,0 % pre obilný škrob

Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob

Najviac 18,0 % pre iné škroby

Karboxylové skupiny

Najviac 1,1 %

Oxid siričitý

Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby

Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč

Arzén

Najviac 1 mg/kg

Olovo

Najviac 2 mg/kg

Ortuť

Najviac 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFOREČNANOVÝ MONOESTER ŠKROBU

Definícia	Fosforečnan jednomocného škrobu je škrob esterifikovaný kyselinou ortofosforečnou, ortofosforečnanom sodným alebo draselným alebo tripolyfosforečnanom sodným
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,5 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob Najviac 0,4 % (ako P) pre iné škroby
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1412 DIŠKROBFOSFÁT

Definícia	Fosforečnan dvojmocného škrobu je škrob s priečnou väzbou s trimetafosforečnanom sodným alebo oxychloridom fosforečným
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,5 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob Najviac 0,4 % (ako P) pre iné škroby
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1413 FOSFÁTOVÝ DIŠKROBFOSFÁT

Definícia	Fosfátový diškrobfosfát je škrob, ktorý prešiel kombináciou úprav podľa opisu pre monoškrobfosfát a pre diškrobfosfát
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,5 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob Najviac 0,4 % (ako P) pre iné škroby
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1414 ACETYLOVANÝ DIŠKROBFOSFÁT

Definícia	Acetylovaný diškrobfosfát je škrob s priečnou väzbou s trimetafosforečnanom sodným alebo oxychloridom fosforečným a esterifikovaný anhydridom kyseliny octovej alebo vinylacetátom
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty vyjadrené ako anhydrid okrem straty sušením)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Acetylové skupiny	Najviac 2,5 %
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,14 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob Najviac 0,04 % (ako P) pre iné škroby
Vinylacetát	Najviac 0,1 mg/kg
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1420 ACETYLOVANÝ ŠKROB

Synonymá	Acetát škrobu
Definícia	Acetylovaný škrob je škrob esterifikovaný acetanhydridom alebo vinylacetátom
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Acetylové skupiny	Najviac 2,5 %
Vinylacetát	Najviac 0,1 mg/kg
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1422 ACETYLOVANÝ DIŠKROBADIPÁT

Definícia	Acetylovaný diškrobadipát je škrob sieťovaný anhydridom kyseliny adipovej a esterifikovaný anhydridom kyseliny octovej
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Acetylové skupiny	Najviac 2,5 %
Adipátové skupiny	Najviac 0,135 %
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč

Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1440 HYDROXYPROPYLŠKROB

Definícia	Hydroxypropyl škrob je škrob esterifikovaný propylénoxidom
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tmavomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Hydroxypropylové skupiny	Najviac 7,0 %
Propylénchlórhydrín	Najviac 1 mg/kg
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1442 HYDROXYPROPYL DIŠKROBFOSFÁT

Definícia	Hydroxypropyl diškrobfosfát je škrob sieťovaný s trimetafosforečnanom sodným alebo oxychloridom fosforečným a éterifikovaný propylénoxidom
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom	
B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tmavomodrá až svetločervená farba)	
Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Hydroxypropylové skupiny	Najviac 7,0 %
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,14 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob Najviac 0,04 % (ako P) pre iné škroby
Propylénchlórhydrín	Najviac 1 mg/kg

Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1450 Škrobový oktenyljantaran sodný**Synonymá**

SSOS

Definícia

Škrobový oktenyljantaran sodný je škrob esterifikovaný anhydridom kyseliny oktenyljantárovej

Opis

Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice

Identifikácia

- A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom
- B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)

Čistota (všetky hodnoty okrem straty sušením ako anhydrid)

Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Oktenyljantárová skupiny	Najviac 3 %
Zvyšky kyseliny oktenyljantárovej	Najviac 0,3 %
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1451 ACETYLOVANÝ OXIDOVANÝ ŠKROB**Definícia**

Acetylovaný oxidovaný škrob je škrob upravený hypochloridom sodným, po čom nasleduje esterifikácia anhydridom kyseliny octovej

Opis

Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice

Identifikácia

- A. Ak nie je predželatínovaný: pozorovaním pod mikroskopom
- B. Sfarbenie na prítomnosť jódu (tma-vomodrá až svetločervená farba)

Čistota (všetky hodnoty vyjadrené ako anhydrid okrem straty sušením)

Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Karboxylové skupiny	Najviac 1,3 %

Acetylové skupiny	Najviac 2,5 %
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pre modifikované obilné škroby Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené ináč
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1452 ŠKROBOVÝ OKTENYLJANTARÁN HLINITÝ

Synonymá	SAOS
Definícia	Škrobový oktenyljantarán hlinitý je škrob esterifikovaný anhydridom oktenyljantárom a ošetrovaný síranom hlinitým
Opis	Biely alebo takmer biely prášok, zrná, vločky (ak je predželatínovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
A. Ak nie je želirovaný: mikroskopickou skúškou	
B. Pozitívna skúška na reakciu s jódom (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)	
Čistota (všetky hodnoty ako anhydrid okrem straty sušením)	
Strata sušením	Najviac 21,0 %
Oktenyljantárové skupiny	Najviac 3 %
Rezíduá kyseliny oktenyljantárovej	Najviac 0,3 %
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg pri modifikovaných obilných škroboch. Najviac 10 mg/kg pri iných modifikovaných škroboch, ak nie je špecifikované inak
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg
Hliník	Najviac 0,3 %

E 1505 TRIETYL CITRÁT

Synonymá	Etylcitrát
Definícia	
Chemický názov	Trietyl-2-hydroxypropán-1,2,3-trikarboxylan
Einecs	201-070-7
Chemický vzorec	C ₁₂ H ₂₀ O ₇
Molekulová hmotnosť	276,29
Obsah	Najmenej 99,0 %
Opis	Olejovitá tekutina bez zápachu, prakticky bez farby
Identifikácia	
A. Špecifická hmotnosť	(d ₂₅ ²⁵): 1,135 až 1,139
B. Index lomu	[n] _D ²⁰ : 1,439 až 1,441
Čistota	
Voda	Najviac 0,25 % (metóda Karla Fischera)
Kyslosť	Najviac 0,02 % (ako kyselina citrónová)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

E 1517 GLYCERYL DIACETÁT**Synonymá**

Diacetín

Definícia

Glyceryl diacetát pozostáva predovšetkým zo zmesi 1,2- a 1,3-diacetátov glycerolu, s malým podielom mono a tri esterov

Chemický názov

glyceryl diacetát

Chemický vzorec

 $C_7H_{12}O_5$

Molekulárna hmotnosť

176,17

Kvantitatívny rozbor

Najmenej 94,0 %

Opis

Jasná, bezfarebná, hygroskopická a mierne olejová tekutina s miernym olejovým zápachom

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný vo vode, zmiešateľný s etanolom

B. Pozitívne testy na glycerol a acetát

C. Špecifická hmotnosť

 d_{20}^{20} : 1,175 – 1,195

D. Rozsah varu

259 – 261 °C

Čistota

Celkový popol

Nie viac ako 0,02 %

Kyslosť

Nie viac ako 0,4 % (ako kyselina octová)

Arzén

Nie viac ako 3 mg/kg

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

E 1518 GLYCERYLTRIACETÁT**Synonymá**

Triacetín

Definícia

Chemický názov

Triacetyl glycerol

Einecs

203-051-9

Chemický vzorec

 $C_9H_{14}O_6$

Molekulová hmotnosť

218,21

Obsah

Najmenej 98,0 %

Opis

Trocha olejovitá tekutina bez farby s nepatrným masným zápachom

Identifikácia

A. Pozitívne skúšky na prítomnosť acetátu a glycerolu

B. Index lomu

1,429 až 1,431 pri 25 °C

C. Špecifická hmotnosť

1,154 až 1,158

D. Bod varu

258 °C až 270 °C

Čistota

Voda

Najviac 0,2 % (metóda Karla Fischera)

Sulfátový popol

Najviac 0,02 % (ako kyselina citrónová)

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

E 1519 BENZYLALKOHOL**Synonymá**

Fenylkarbinol
Fenylmetyl alkohol
Benzenmetanol
 α -hydroxytoluén

Definícia

Chemický názov

Benzyl alkohol

Chemický vzorec

Fenylmetanol

Molekulárna hmotnosť

C_7H_8O

Kvantitatívny rozbor

108,14

Najmenej 98,0 %

Opis

Bezfarebná jasná tekutina so slabým aromatickým zápachom

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný vo vode, etanole a éteri

B. Refrakčný index

n_D^{20} : 1,538 – 1,541

C. Špecifická hmotnosť

d_{25}^{25} : 1,042 – 1,047

D. Pozitívne testy na peroxidy

Čistota

Rozsah destilácie

Najmenej 95 % v/v sa destiluje medzi 202 a 208 °C

Hodnota kyslosti

Nie viac ako 0,5

Aldehydy

Nie viac ako 0,2 % v/v (ako benzaldehyd)

Olovo

Nie viac ako 5 mg/kg

E 1520 PROPÁN-1,2-DIOL**Synonymá**

Propylénglykol

Definícia

Chemický názov

1,2-dihydroxypropán

Einecs

200-338-0

Chemický vzorec

$C_3H_8O_2$

Molekulová hmotnosť

76,10

Obsah

Najmenej 99,5 % ako anhydrid

Opis

Číra bezfarebná hygroskopická viskózna kvapalina

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Rozpustný vo vode, etanole a acetóne

B. Špecifická hmotnosť

(d_{20}^{20}) : 1,035 až 1,040

C. Index lomu

$[n]^{20}_D$: 1,431 až 1,433

Čistota

Destilačný bod

99 % v/v destiluje pri 185 °C až 189 °C

Sulfátový popol

Najviac 0,07 %

Voda

Najviac 1,0 % (metóda Karla Fischera)

Olovo

Najviac 5 mg/kg

POLYETYLÉNGLYKOL 6000**Synonymá**

PEG 6000

Makrogol 6000

Definícia

Polyetylén glykol 6000 je zmes polymérov so všeobecným vzorcom $H-(OCH_2-CH_2)_n-OH$, čo zodpovedá priemernej relatívnej molekulovej hmotnosti približne 6 000

Chemický vzorec

$(C_2H_4O)_n H_2O$ (kde n je počet jednotiek ethylénoxidu, ktorý zodpovedá molekulovej hmotnosti 6 000, t. j. asi 140)

Molekulová hmotnosť

5 600 – 7 000

Test obsahu

Najmenej 90,0 % a najviac 110,0 %

Opis

Biela alebo takmer biela tuhá látka voskovitého alebo parafínového vzhľadu

Identifikácia

A. Rozpustnosť

Dobre rozpustný vo vode a metylénchloride. Prakticky nerozpustný v alkohole, éteri a v masných a minerálnych olejoch

B. Bod tuhnutia

Medzi 55 °C a 61 °C.

Čistota

Viskozita

0,220 and 0,275 $kgm^{-1} s^{-1}$ pri 20 °C

Hydroxylové číslo

16 až 22

Sulfátový popol

Najviac 0,2 %

Etylénoxid

Najviac 0,2 mg/kg

Arzén

Najviac 3 mg/kg

Olovo

Najviac 5 mg/kg

PRÍLOHA II

ČASŤ A

Zrušená smernica so zoznamom neskorších zmien a doplnení

(v zmysle článku 2)

Smernica Komisie 96/77/ES	(Ú. v. ES L 339, 30.12.1996, s. 1)
Smernica Komisie 98/86/ES	(Ú. v. ES L 334, 9.12.1998, s. 1)
Smernica Komisie 2000/63/ES	(Ú. v. ES L 277, 30.10.2000, s. 1)
Smernica Komisie 2001/30/ES	(Ú. v. ES L 146, 31.5.2001, s. 1)
Smernica Komisie 2002/82/ES	(Ú. v. ES L 292, 28.10.2002, s. 1)
Smernica Komisie 2003/95/ES	(Ú. v. EÚ L 283, 31.10.2003, s. 71)
Smernica Komisie 2004/45/ES	(Ú. v. EÚ L 113, 20.4.2004, s. 19)
Smernica Komisie 2006/129/ES	(Ú. v. EÚ L 346, 9.12.2006, s. 15)

ČASŤ B

Zoznam lehôt na transpozíciu do vnútroštátneho práva a uplatňovanie

(v zmysle článku 2)

Smernica	Lehota na transpozíciu
96/77/ES	1. júl 1997 ⁽¹⁾
98/86/ES	1. júl 1999 ⁽²⁾
2000/63/ES	31. marec 2001 ⁽³⁾
2001/30/ES	1. jún 2002 ⁽⁴⁾
2002/82/ES	31. august 2003
2003/95/ES	1. november 2004 ⁽⁵⁾
2004/45/ES	1. apríl 2005 ⁽⁶⁾
2006/129/ES	15. február 2008

⁽¹⁾ V súlade s článkom 3 ods. 2 smernice 96/77/ES produkty uvedené na trh alebo označené pred 1. júlom 1997, ktoré nie sú v súlade s touto smernicou môžu byť predmetom obchodu až do vyčerpania zásob.

⁽²⁾ V súlade s článkom 2 ods. 2 smernice 98/86/ES s výrobkami uvedenými na trh alebo označenými do 1. júla 1999, ktoré nie sú v súlade s touto smernicou, sa môže obchodovať až do vyčerpania zásob.

⁽³⁾ V súlade s článkom 2 ods. 3 smernice 2000/63/ES výrobky uvedené na trh alebo označené do 31. marca 2001, ktoré nie sú v súlade s touto smernicou, sa môžu predávať až do vyčerpania zásob.

⁽⁴⁾ V súlade s článkom 2 ods. 3 smernice 2001/30/ES výrobky uvedené na trh alebo označené pred 1. júnom 2002, ktoré nie sú v súlade s touto smernicou, sa môžu predávať až do vyčerpania zásob.

⁽⁵⁾ V súlade s článkom 3 smernice 2003/95/ES výrobky uvedené na trh alebo označené pred 1. novembrom 2004, ktoré nie sú v súlade s touto smernicou, možno predávať do vyčerpania zásob.

⁽⁶⁾ V súlade s článkom 3 smernice 2004/45/ES výrobky, ktoré sa nachádzajú na trhu alebo ktoré boli označené pred 1. aprílom 2005 a ktoré nespĺňajú ustanovenia tejto smernice, môžu byť predávané až do vyčerpania zásob.

PRÍLOHA III

Tabuľka zhody

Smernica 96/77/ES	Táto smernica
Článok 1	Článok 1
Článok 2	—
Článok 3	—
—	Článok 2
Článok 4	Článok 3
Článok 5	Článok 4
Príloha	Príloha I
—	Príloha II
—	Príloha III

POZNÁMKA PRE ČITATEĽA

Inštitutíe rozhodli, že vo svojich dokumentoch už nebudú uvádzať odkazy na posledné zmeny a doplnenia aktov, na ktoré sa odkazuje.

Pokiaľ nie je uvedené inak, odkazy na akty v uverejnených dokumentoch sa vzťahujú na akty v ich platnom znení.