

31996L0077

30.12.1996

ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

L 339/1

SMERNICA KOMISIE 96/77/ES**z 2. decembra 1996****ustanovujúca špecifické kritériá čistoty potravinárskych prídavných látok iných ako farbivá a sladidlá****(Text s platnosťou pre EHP)**

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⁾ v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/34/ES⁽²⁾, najmä jej článku 3 ods. 3 písm. a),

po porade s Vedeckým výborom pre potraviny,

keďže je nevyhnutné ustanoviť kritériá čistoty pre všetky prídavné látky iné ako farbivá a sladidlá uvedených v smernici Európskeho parlamentu a Rady 95/2/ES z 20. februára 1995 o potravinárskych prídavných látkach iných ako farbivá a sladidlá⁽³⁾;

keďže je potrebné nahradiť kritériá čistoty stanovené v smernici Rady 65/66/EHS z 26. januára 1965 ustanovujúcej špecifické kritériá čistoty konzervačných látok povolených na použitie v potravinách určených na ľudskú spotrebu⁽⁴⁾, naposledy zmenenou a doplnenou smernicou 86/604/EHS⁽⁵⁾;

keďže je potrebné nahradiť kritériá čistoty stanovené smernicou Rady 78/664/EHS z 25. júla 1978, ktorou sa ustanovujú špecifické kritériá čistoty antioxidantov na použitie v potravinách určených na ľudskú spotrebu⁽⁶⁾, v znení smernice 82/712/EHS⁽⁷⁾;

keďže smernice 65/66/EHS a 78/664/EHS by mali byť náležite zrušené;

keďže 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);

keďže potravinárske prídavné látky, ak boli pripravené výrobnými metódami alebo z východiskových látok značne odlišných od tých, ktoré sú zahrnuté v hodnotení Vedecký výbor pre potraviny, alebo sú odlišné od tých, ktoré sú uvedené v tejto smernici, by mali byť predložené na hodnotenie Vedeckému výboru pre potraviny s cieľom plného ohodnotenia s dôrazom na kritériá čistoty;

keďže opatrenia upravené v tejto smernici sú v súlade s stanoviskom Stáleho výboru pre potraviny,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Kritériá čistoty, na ktoré sa odvoláva článok 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 k tejto smernici.

Článok 2

Smernice 65/66/EHS a 78/664/EHS sa týmto zrušujú.

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 40, 11.2.1989, s. 27.⁽²⁾ Ú. v. ES L 237, 10.9.1994, s. 1.⁽³⁾ Ú. v. ES L 61, 18.3.1995, s. 1.⁽⁴⁾ Ú. v. ES 22, 9.2.1965, s. 373.⁽⁵⁾ Ú. v. ES L 352, 13.12.1986, p. 45.⁽⁶⁾ Ú. v. ES L 223, 14.8.1978, s. 30.⁽⁷⁾ Ú. v. ES L 297, 23.10.1982, s. 31.

Článok 3

1. Členské štáty prijímú zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou do 1. júla 1997. Ihneď o tom budú informovať Komisiu.

Keď členské štáty prijímú tieto opatrenia, tieto budú obsahovať odkaz na túto smernicu alebo budú sprevádzané odkazmi v čase ich úradného uverejnenia. Postup pre takéto odkazy prijímú členské štáty.

2. 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.

Článok 4

Táto smernica nadobúda účinnosť 20. deň nasledujúci po dni uverejnenia v Úradnom vestníku Európskych spoločností.

Článok 5

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Bruseli 2. decembra 1996

Za Komisiu
Martin BANGEMANN
člen Komisie

PRÍLOHA

E 200 KYSELINA SORBOVÁ

Definícia

Chemický názov

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

Einecs

203-768-7

Chemický vzorec

 $C_6H_8O_2$

Molekulová hmotnosť

112,12

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Popis

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

 $C_6H_7O_2K$

Molekulová hmotnosť

150,22

Test obsahu

V suchom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Popis

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 %
Popis	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 fenyلكarboxylová
Einecs	200-618-2
Chemický vzorec	$C_7H_6O_2$
Molekulová hmotnosť	122,12
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99,5 %
Popis	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 porovnávací 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 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

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*Popis*

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 sírovoRozsah topeniaiu

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 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 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 % $C_7H_5O_2K$ po sušení do konštantnej hmotnosti pri teplote 105 °C
Popis	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
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: $C_{14}H_{10}O_4Ca$ Monohydrát: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ Trihydrát: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	Bezvodý: 282,31 Monohydrát: 300,32 Trihydrát: 336,36
<i>Test obsahu</i>	Obsah nie je po sušení pri teplote 105 °C nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	Biele alebo bezfarebné kryštály, alebo biely prášok 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 porovnávací 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 fenoltaleínu 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-4-HYDROXYBENZOÁT**Synonymá**Etylparaben
Etyl-p-oxybenzoát

Definícia

Chemický názov	Etyl-p-hydroxybenzoát Etylester kyseliny p-hydroxybenzoovej
Einecs	204-399-4
Chemický vzorec	$C_9H_{10}O_3$
Molekulová hmotnosť	166,8
Test obsahu	Obsah nie je po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C nižší ako 99,5 %
Popis	Malé bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok, takmer bez zápachu

Identifikácia

A. Rozsah topenia	Od 115 °C do 118 °C
B. Pozitívny test na p-hydroxybenzoáty	Rozsah topenia kyseliny p-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 p-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina p-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-p-hydroxybenzoát Sodná soľ etylesteru kyseliny p-hydroxybenzoovej
Einecs	252-487-6
Chemický vzorec	$C_9H_9O_3Na$
Molekulová hmotnosť	188,8
Test obsahu	Obsah etylesteru kyseliny p-hydroxybenzoovej v bezvodom stave nie je nižší ako 83 %
Popis	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 p-hydroxybenzoát	Rozsah topenia kyseliny p-hydroxybenzoovej odvodenej 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 p-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina p-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 216 PROPYL-p-HYDROXYBENZOÁT

Synonymá	Propylparaben Propyl-p-oxybenzoát
Definícia	
<i>Chemický názov</i>	Propyl-p-hydroxybenzoát n-propylester kyseliny p-hydroxybenzoovej
Einecs	202-307-7
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{10}H_{12}O_3$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	180,21
<i>Test obsahu</i>	Obsah po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C nie je nižší ako 99,5 %
<i>Popis</i>	Malé bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok, takmer bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozsah topenia	Od 95 °C do 97 °C, po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C
B. Pozitívny test na p-hydroxybenzoáty	Rozsah topenia kyseliny p-hydroxybenzoovej odvodenej zo vzorky je v rozsahu od 213 °C do 217 °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 p-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina p-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 217 NÁTRIUM-PROPYL-p-HYDROXYBENZOÁT

Definícia

Chemický názov	Nátrium- <i>n</i> -propyl- <i>p</i> -hydroxybenzoát Sodná soľ <i>n</i> -propylesteru kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej
Einecs	252-488-1
Chemický vzorec	C ₁₀ H ₁₁ O ₃ Na
Molekulová hmotnosť	202,21
Test obsahu	Obsah propylesteru kyseliny <i>p</i> -hydroxybenzoovej v bezvodom stave nie je nižší ako 85 %
Popis	Biely alebo takmer biely, kryštalický, hygroskopický prášok

Identifikácia

- A. Rozsah topenia esteru izolovaného oxyslením a nerekrystalizovaného, je v rozsahu od 94 °C do 97 °C po sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
- B. Pozitívny test na sodík
- C. pH 0,1 % vodného roztoku musí byť v rozsahu od 9,8 do 10,2

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 5 % určených sušením vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
Síranový popol	V rozsahu od 34 % do 36 %
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 Metyléster 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 %
Popis	Malé bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok, takmer bez zápachu
Identifikácia	
A. Rozsah topenia	Od 125 °C do 128 °C
B. Pozitívny test na p-hydroxybenzoáty	Rozsah topenia kyseliny p-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 p-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina p-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-p-hydroxybenzoát Sodná zlučienina metylesteru kyseliny p-hydroxybenzoovej
Chemický vzorec	$C_8H_7O_3Na$
Molekulová hmotnosť	174,15
Test obsahu	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 99,5 %
Popis	Biely hygroskopický prášok
Identifikácia	
A. Biela zrazenina, ktorá sa vytvorí okyslením 10 % (hmotnostných) vodného roztoku nátrium-metyl-p-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 p-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Nie viac ako 0,35 % vyjadrených ako kyselina p-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**

<i>Chemický názov</i>	Oxid siričitý Anhydrid kyseliny siričitej
Einecs	231-195-2
<i>Chemický vzorec</i>	SO ₂
<i>Molekulová hmotnosť</i>	64,07
<i>Test obsahu</i>	Obsah nie je nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	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 sírový	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: Na_2SO_3 Heptahydrát: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ *Molekulová hmotnosť*

Bezvodý: 126,04

Heptahydrát: 252,16

*Test obsahu*Bezvodý: Nie menej ako 95 % Na_2SO_3 a nie menej ako 48 % SO_2 Heptahydrát: Nie menej ako 48 % Na_2SO_3 a nie menej ako 24 % SO_2 *Popis*

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

Tiosírany

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 %*Popis*

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

<i>Chemický názov</i>	Disiričitan sodný Pentaoxidisíran-disodný
Einecs	231-673-0
<i>Chemický vzorec</i>	Na ₂ S ₂ O ₅
<i>Molekulová hmotnosť</i>	190,11
Test obsahu	Neobsahuje menej ako 95 % Na ₂ S ₂ O ₅ a nie menej ako 64 % SO ₂
Popis	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
Pentaoxodisíran-draselný**Einecs**

240-795-3

Chemický vzorec $K_2S_2O_5$ *Molekulová hmotnosť*

222,33

*Test obsahu*Neobsahuje menej ako 90 % $K_2S_2O_5$ a neobsahuje menej ako 51,8 % SO_2 , zvyšok pozostáva takmer výhradne zo síranu draselného*Popis*

Bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na siričitany a na draslík

Čistota

Tiosírany

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 $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ *Molekulová hmotnosť*

156,17

*Test obsahu*Neobsahuje menej ako 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ a neobsahuje menej ako 39 % SO_2 *Popis*

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**

<i>Chemický názov</i>	Hydrogénsiričitan draselný Kárium-bisulfit
Einecs	237-423-7
<i>Chemický vzorec</i>	Ca(HSO ₃) ₂
<i>Molekulová hmotnosť</i>	202,22
<i>Test obsahu</i>	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]
<i>Popis</i>	Číry nazelenalo-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**

<i>Chemický názov</i>	Hydrogénsiričitan draselný Kárium-bisulfit
-----------------------	---

Einecs	231-870-1
<i>Chemický vzorec</i>	KHSO ₃ vo vodnom roztoku
<i>Molekulová hmotnosť</i>	120,17
<i>Test obsahu</i>	Obsah nie je menej ako 280 g KHSO ₃ na liter (alebo 150 g SO ₂ na liter)
<i>Popis</i>	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	
<i>Chemický názov</i>	1,1'-bifenyl fenylnbenzén
Einecs	202-163-5
<i>Chemický vzorec</i>	C ₁₂ H ₁₀
<i>Molekulová hmotnosť</i>	154,20
<i>Test obsahu</i>	Obsah nie je nižší ako 99,8 %
<i>Popis</i>	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 porovnávací kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltnatého 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 uhľovodíky	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**

Ortofenol

Definícia*Chemický názov*(1,1'-bifenylyl)-2-ol
2-hydroxydifenyl
o-hydroxydifenyl**Einecs**

201-993-5

*Chemický vzorec*C₁₂H₁₀O*Molekulová hmotnosť*

170,20

Test obsahu

Obsah nie menej ako 99 %

Popis

Biely alebo jemne nažltlý kryštalický prášok

Identifikácia

A. Rozsah topenia

V rozsahu od 56 °C do 58 °C

B. Pozitívny test na fenoly

Etanolíkový 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 o-FENYLFENOLÁT SODNÝ

Synonymá

Nátrium-ortofenylfenolát
Sodná soľ o-fenylfenolu

Definícia

Chemický názov

o-fenylfenolát 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 %

Popis

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)thiazol
2-(4-thiazolyl)-1H-benzimidazol

Einecs

1205-725-8

Chemický vzorec

$C_{10}H_7N_3S$

Molekulová hmotnosť	201,26
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 98 %
Popis	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 ±2 nm: $E_{1\text{ cm}^1\%}$ približne 1 230 pri 258 nm ±2 nm: $E_{1\text{ cm}^1\%}$ približne 200 pri 243 nm ±2 nm: $E_{1\text{ cm}^1\%}$ 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 <i>Streptococcus lactis</i> , 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
Popis	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 produkovaný prírodnými rodmí <i>Streptomyces natalensis</i> alebo <i>Streptococcus lactis</i>
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 %
Popis	Biely až krémovo-biely 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 % metanolicom roztoku kyseliny octovej má absorbné maxima pri asi 290 nm, 303 nm, 318 nm, rameno pri asi 280 nm a vykazuje minima pri asi 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	$[\alpha]_D^{20}$ = od + 250° do + 295° (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, hexametyléntetramín
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 %
Popis	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 %
Popis	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 Teplota varu	17 °C 172 °C spojené s rozkladom
C. Hustota pri teplote 20 °C	približne 1,25 g/cm ³
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 % (*)
Popis	Biele alebo slabožlté navlhle granule

Identifikácia

- A. Pozitívne testy na dusitany a na draslík
- B. pH 5 % vodného roztoku je v rozsahu od 6,0 do 9,0

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 3 % po štvorhodinovom sušení nad silikagelom
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 250 DUSITAN SODNÝ**Definícia***Chemický názov*

Dusitan sodný

Einecs

231-555-9

*Chemický vzorec*NaNO₂*Molekulová hmotnosť*

69,00

Test obsahu

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

Popis

Biely kryštalický prášok alebo žltkavé hrudy

Identifikácia

A. Pozitívne testy na dusitany a sodík

Čistota*Úbytok pri sušení*

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

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 251 DUSIČNAN SODNÝ**Synonymá**Čilský liadok,
kockový alebo sódový liadok**Definícia***Chemický názov*

Dusičnan sodný

Einecs

231-554-3

*Chemický vzorec*NaNO₃*Molekulová hmotnosť*

85,00

Test obsahu

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

Popis

Biely kryštalický, mierne hygroskopický prášok

Identifikácia

A. Pozitívne testy na dusičnany a sodík

B. pH 5 % roztoku

V rozsahu od 5,5 do 8,3

C. Teplota topenia: ± 308 °C

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 2 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Dusitany	Nie viac ako 30 mg/kg vyjadrených ako NaNO 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 252 DUSIČNAN DRASELNÝ**Synonymá**

Čilský liadok,
kockový alebo sódový liadok

Definícia

<i>Chemický názov</i>	Dusičnan draselný
Einecs	231-818-8
<i>Chemický vzorec</i>	KNO ₃
<i>Molekulová hmotnosť</i>	101,11
<i>Test obsahu</i>	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	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**

<i>Chemický názov</i>	Kyselina octová Kyselina etánová
-----------------------	-------------------------------------

Einecs	200-580-7
Chemický vzorec	$C_2H_4O_2$
Molekulová hmotnosť	60,05
Test obsahu	Obsah nie je nižší ako 99,8 %
Popis	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 2ml vzorky v zazátkovanej nádobe s 10 ml vody a pridať 0,1 ml z 0,1 N $KMNO_3$. Ružové zafarbenie nezahnedne 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	$C_2H_3O_2K$
Molekulová hmotnosť	98,14
Test obsahu	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 99 %
Popis	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 oxidovateľné 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)
Popis	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 oxidovateľné 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
<i>Chemický názov</i>	Hydrogéndiacetát sodný
Einecs	204-814-9
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 3)
<i>Molekulová hmotnosť</i>	142,09 (bezvodý)
<i>Test obsahu</i>	39 až 41 % obsahu je voľná kyselina octová, 58 až 60 % je octan sodný
<i>Popis</i>	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	
<i>Obsah vody</i>	Nie viac ako 2 % (Karl - Fischerovou metódou)
<i>Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky</i>	Nie viac ako 1 000 mg/kg vyjadrených ako kyselina mravčia
<i>Arzén</i>	Nie viac ako 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Nie viac ako 5 mg/kg
<i>Ortuť</i>	Nie viac ako 1 mg/kg
<i>Ťažké kovy (ako Pb)</i>	Nie viac ako 10 mg/kg

E 263 OCTAN VÁPENATÝ

Definícia	Octan vápenatý
<i>Chemický názov</i>	
Einecs	200-540-9
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: $C_4H_6O_4Ca$ Monohydrát: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	Bezvodý: 158,17 Monohydrát: 176,18
<i>Test obsahu</i>	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98 %
<i>Popis</i>	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 oxidovateľné 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**

<i>Chemický názov</i>	Kyselina mliečna Kyselina 2-hydroxypropiónová Kyselina 1-hydroxyetán-1-karboxylová
Einecs	200-018-0
Chemický vzorec	$C_3H_6O_3$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	90,08
<i>Test obsahu</i>	Obsah nie je menej ako 76 % a nie viac ako 84 %
<i>Popis</i>	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
<i>Poznámka:</i>	
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 popis sa vzťahuje na 80 % vodný roztok; pre slabšie vodné roztoky sa vypočítajú hodnoty zodpovedajúce ich obsahu kyseliny mliečnej	

E 280 KYSELINA PROPIÓNOVÁ**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 %
Popis	Bezfarebná alebo mierne žltkastá, olejovitá kvapalina s mierne štiplavým zápachom

Identifikácia

A. Teplota topenia	- 22 °C
B. Destilačný rozsah	Od 138,5 °C do 142,5 °C

Čistota

Neprchavý zvyšok	Nie viac ako 0,01 % po vysušení pri 140 °C do konštantnej hmotnosti
Aldehydy	Nie viac ako 0,1 % vyjadrených 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 281 PROPIONAN SODNÝ**Definícia**

Chemický názov	Propionan sodný Propanoan sodný
Einecs	205-290-4
Chemický vzorec	$C_3H_5O_2Na$
Molekulová hmotnosť	96,06
Test obsahu	Obsah nie nižší ako 99 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Popis	Bezfarebný, kryštalický, hygroskopický prášok alebo jemný biely prášok

IdentifikáciaA. Pozitívne testy na propionáty a na so-
dík

B. pH 10 % vodného roztoku

V rozmedzí od 7,5 do 10,5 %

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 4 %, určené po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C

Látky nerozpustné vo vode

Nie viac ako 0,1 %

Železo

Nie viac ako 50 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 282 PROPIONAN VÁPENATÝ**Definícia***Chemický názov*

Propionan vápenatý

Einecs

223-795-8

Chemický vzorec $C_6H_{10}O_4Ca$ *Molekulová hmotnosť*

186,22

Test obsahu

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

Popis

Biely kryštalický prášok

IdentifikáciaA. Pozitívne testy na propionáty a na váp-
nik

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**

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

Identifikácia

A. Pozitívne testy na propionáty a na draslík

Čistota

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

E 284 KYSELINA BORITÁ**Synonymá**

Kyselina boracitová
Kyselina ortoboritá
Borofax

Definícia

Einecs	233-139-2
<i>Chemický vzorec</i>	H_3BO_3
<i>Molekulová hmotnosť</i>	61,84
<i>Test obsahu</i>	Obsah nie nižší ako 99,5 %
<i>Popis</i>	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	Okolo 171 °C
B. Horí krásnym zeleným plameňom	
C. pH 3,3 % vodného roztoku	V rozmedzí od 3,8 do 4,8

Čistota

Peroxidy	Prídavok roztoku jodidu draselného nevyvoláva žiadne farebné zmeny
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 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

Popis

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	Prídavok roztoku jodidu draselného nevyvoláva žiadne farebné zmeny
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 290 OXID UHLIČITÝ**Synonymá**

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

Definícia

Chemický názov

oxid uhličitý

Einecs

204-696-9

Chemický vzorec	CO ₂
Molekulová hmotnosť	44,01
Test obsahu	V plynnom skupenstve nie je obsah nižší ako 99 % V/V
Popis	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	
Vyzrážanie (Tvorba zrazeniny)	Pri prehánaní 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 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 ₆ H ₈ O ₆
Molekulová hmotnosť	176,13
Test obsahu	Kyselina askorbová obsahuje po dvadsaťtyrihodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou aspoň 99 % C ₆ H ₈ O ₆
Popis	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**

<i>Chemický názov</i>	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
<i>Test obsahu</i>	Askorban sodný neobsahuje po dvadsaťštyrihodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou menej ako 99,0 % $C_6H_7O_6Na$
<i>Popis</i>	Biela, alebo takmer biela, kryštalická tuhá látka bez zápachu, ktorá tmavne po vystavení svetlu

Identifikácia

Pozitívne testy na askorbáty a na sodík

Čistota

Úbytok pri sušení	Nie viac ako 0,25 % po dvadsaťštyrihodinovom 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**

<i>Chemický názov</i>	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
Popis	Biela až jemne bledosivasto-žltý kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
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 dvadsaťštyrihodinovom 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 %
Popis	Biela až žltasto-biela, tuhá látka s vôňou po citrusoch
Identifikácia	
Rozsah topenia	Od 107 °C do 117 °C
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 2,0 % po jednoodhodinovom sušení vo vákuovej peci pri teplotách 56 °C a 60 °C
Síranový popol	Nie viac ako 0,1 %

Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 21° do + 24° (5 hmotnostných % v metanolovom 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 %

Popis Biela až žltasto-biela tuhá látka s vôňou po citrusoch

Identifikácia

Teplota topenia Okolo 116 °C

Čistota

Úbytok pri sušení Nie viac ako 2,0 % po jednodňovom 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 OBSAHO M 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

Popis Hnedasto-červený 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

Ner rozpustný 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 α -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

200-412-2

Chemický vzorec

$C_{29}H_{50}O_2$

Molekulová hmotnosť

430,71

Test obsahu

Obsah nie je nižší ako 96 %

Popis

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

Ner rozpustný vo vode. Ľahko rozpustný v etanole. Miešateľný s éterom.

B. Spektrometria

Absorbčné maximum v absolútnom etanole je okolo 292 nm

Čistota

Index lomu

n_D^{20} je od 1,503 do 1,507

Špecifická absorpcia $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v etanole

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (292 nm) je 72-76
(0,01 g v 200 ml absolútneho etanolu)

Síranový popol

Nie viac ako 0,1 %

Špecifická otáčavosť

$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od 0° do $\pm 0,05^\circ$ (1 z 10 roztokov v chloroforme)

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 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 %

Popis

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

Čistota*Špecifická absorpcia $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v etanole* $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (298 nm) je v rozsahu 91 - 97
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (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 %

Popis

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

Čistota

Špecifická absorpcia $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v etanole	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (298 nm) je v rozsahu 89 - 95 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (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 <i>n</i> -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 %
-------------	--

Popis	Biela až krémovo-biela kryštalická tuhá látka bez zápachu
-------	---

Identifikácia

A. Testy rozpustnosti	Mierne rozpustný vo vode, ľahko rozpustný v etanole, éteri a propán-1,2-diole
-----------------------	---

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 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v etanole	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (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

Popis

Biela až krémovobiela tuhá látka bez zápachu

Identifikácia*A. Testy rozpustnosti*

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

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 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ v etanole $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (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 $C_{19}H_{30}O_5$ *Molekulová hmotnosť*

338,45

Test obsahu

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

Popis

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 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v etanole $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (275 nm) je v rozsahu od 300 do 325

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 315 KYSELINA ERYTORBOVÁ (IZOASKORBOVÁ)**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

 $C_6H_8O_6$

Molekulová hmotnosť

176,13

Test obsahu

Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98 %

Popis

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

Identifikácia

A. Rozsah topenia

Od 164 °C do 172 °C spojené s rozkladom

B. Pozitívny test na kyselinu askorbovú/farebná reakcia

Čistota

Úbytok pri sušení

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

Síranový popol

Nie viac ako 0,3 %

Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{25}$ je v rozsahu od $-16,5^\circ$ do $-18,0^\circ$ (10 % vodný roztok)
Šťavelány	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 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
Popis	Biela kryštalická tuhá látka
Identifikácia	
A. Testy rozpustnosti	Lahko rozpustný vo vode, veľmi málo rozpustný v etanole
B. Pozitívny test na kyselinu askorbovú/farebná reakcia	
C. Pozitívny test na sodík	
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 $+95^\circ$ do $+98^\circ$ (10 % vodný roztok)
pH 10 % vodného roztoku	Od 5,5 do 8,0
Šťavelány	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 320 BUTYLOVANÝ HYDROXYANIZOL (BHA)

Synonymá	BHA
Definícia	
Chemický názov	3- <i>terc</i> -butyl-4-hydroxyanizol Zmes 2- <i>terc</i> -butyl-4-hydroxyanizolu a 3- <i>terc</i> -butyl-4-hydroxyanizolu
Einecs	246-563-8
Chemický vzorec	$C_{11}H_{16}O_2$
Molekulová hmotnosť	180,25
Test obsahu	Obsah $C_{11}H_{16}O_2$ nie je nižší ako 98,5 % a obsah izoméru 3- <i>terc</i> -butyl-4-hydroxyanizolu nie je nižší ako 85 %
Popis	Biele alebo mierne žlté kryštály alebo voskovitá tuhá látka s jemne aromatickým pachom
Identifikácia	
A. Testy rozpustnosti	Nerozpustný vo vode
B. Rozsah topenia	Od 48 °C do 55 °C
Čistota	
Síranový popol	Nie viac ako 0,05 % po kalcinácii pri teplote 800 ± 25 °C
Fenolické nečistoty	Nie viac ako 0,5 %
Špecifická absorpcia $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v etanole	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (290 nm) je v rozsahu od 190 do 210 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (228 nm) je v rozsahu od 326 do 345
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 321 BUTYLOVANÝ HYDROXYTOLUÉN (BHT)

Synonymá	BHT
Definícia	
Chemický názov	2,6- <i>diterc</i> -butyl- <i>p</i> -krezol 4-metyl-2,6- <i>diterc</i> -butylfenol
Einecs	204-881-4
Chemický vzorec	$C_{15}H_{24}O$
Molekulová hmotnosť	220,36
Test obsahu	Obsah nie je nižší ako 99 %
Popis	Biela kryštalická alebo vločkovitá 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 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v etanole $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (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 enzymovej aktivity.

Lecitíny môžu byť mierne vybielené vo vodnom roztoku pomocou peroxidu vodíka. Táto oxidácia však nesmie chemicky modifikovať lecitinové 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 acetóne**Popis**— 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**

<i>Chemický názov</i>	Mliečnan sodný Nátrium 2-hydroxypropanoát
Einecs	200-772-0
<i>Chemický vzorec</i>	$C_3H_5NaO_3$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	112,06 (bezvodý)
<i>Test obsahu</i>	Obsah je v rozsahu od 57 % do 66 %
<i>Popis</i>	Bezfarebná priehľadná kvapalina Bez zápachu alebo s jemným, charakteristickým zápachom

Identifikácia

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

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
<i>Poznámka:</i> Tento popis zodpovedá 60 % vodnému roztoku	

E 326 MLIEČNAN DRASELNÝ**Definícia**

<i>Chemický názov</i>	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 %
Popis	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	Prevrstevte 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 %
Popis	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) $C_6H_8O_7$ (bezdodý) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	a) 192,13 (bezdodý) 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
Popis	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	Bezdodá 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
Lahko 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) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohdrát)

Molekulová hmotnosť

- a) 214,11 (bezvodý)
b) 232,23 (monohdrát)

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Popis

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 %
— monohdrát: 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
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	263,11
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	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
Šťavelany	Nie viac ako 100 mg/kg, vyjadrených ako kyselina šťavelová, 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	
<i>Chemický názov</i>	Trinátrium-citrát Trisodná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej Trisodná soľ kyseliny citrónovej, bezvodý, dihydrát alebo pentahydrát
Einecs	202-675-3
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: $C_6H_5O_7Na_3$ Hydratovaný: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 alebo 5)
<i>Molekulová hmotnosť</i>	258,07 (bezvodý)
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	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 %
Šťavelány	Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrené ako kyselina šťavelová, 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

<i>Chemický názov</i>	Kálium-citrát Draselná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej Citran draselný, bezvodý
Einecs	212-753-4
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_7O_7K$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	230,21
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	Biely hygroscopický 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
Šťavelány	Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťavelová, 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	
<i>Chemický názov</i>	Trikálium-citrát Tridraselná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej Monohydrát citranu tridraselného
Einecs	212-755-5
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	324,42
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	Biely hygroscopický zrnitý prášok alebo priehľadné kryštály
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na citráty a na draslík	
Čistota	
<i>Úbytok pri sušení</i>	Nie viac ako 6,0 % stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C
<i>Šťaveľany</i>	Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťaveľová, po vysušení
<i>pH 5 % vodného roztoku</i>	V rozsahu od 7,5 do 9,0
<i>Arzén</i>	Nie viac ako 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Nie viac ako 1 mg/kg
<i>Ortuť</i>	Nie viac ako 1 mg/kg
<i>Ťažké kovy (ako Pb)</i>	Nie viac ako 5 mg/kg

E 333 i) CITRAN VÁPENATÝ (DICITRAN MONOVÁPENATÝ)

Synonymá	Citran vápenatý Kalcium-citrát, jednosýtny
Definícia	
<i>Chemický názov</i>	Kalcium-citrát Vápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej Monohydrát kalcium-citrátu
<i>Chemický vzorec</i>	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	440,32
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %
<i>Popis</i>	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
Šťavelany	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
Uhlčitany	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

<i>Chemický názov</i>	Dikalcium-citrát Divápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej Trihydrát citranu divápenatého
<i>Chemický vzorec</i>	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	530,42
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %
<i>Popis</i>	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
Šťavelany	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
Uhlčitany	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	
<i>Chemický názov</i>	Trikalciom-citrát Trivápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej Tetrahydrát citranu trivápenatého
Einecs	212-391-7
<i>Chemický vzorec</i>	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	570,51
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %
<i>Popis</i>	Jemný biely prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na citráty a na vápnik	
Čistota	
<i>Úbytok pri sušení</i>	Nie viac ako 14,0 %, stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 180 °C
<i>Štáveľany</i>	Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina štáveľová, po vysušení
<i>Fluoridy</i>	Nie viac ako 30 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
<i>Arzén</i>	Nie viac ako 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Nie viac ako 1 mg/kg
<i>Ortuť</i>	Nie viac ako 1 mg/kg
<i>Ťažké kovy (ako Pb)</i>	Nie viac ako 5 mg/kg
<i>Uhlíčitany</i>	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	
<i>Chemický názov</i>	Kyselina L-vínna Kyselina L-2,3-dihydroxybutándiová Kyselina D- α , β -dihydroxyjantárová
Einecs	201-766-0
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_6O_6$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	150,09
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99,5 %
<i>Popis</i>	Bezfarebná alebo priesvitná kryštalická, tuhá látka alebo biely kryštalický prášok

Identifikácia

Rozsah topenia

Od 168 °C do 170 °C

B. Pozitívny test na vlnany

Čistota

Úbytok pri sušení

Nie viac ako 0,5 % (nad P₂O₅, 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

[α]_D²⁰ 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

Šťavelány

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

E 335 i) VÍNAN SODNÝ**Synonymá**

Sodná soľ kyseliny L-(+)-vínnej

Definícia*Chemický názov*Sodná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej
Monohydrát vlnanu sodného*Chemický vzorec*C₄H₅O₆Na.H₂O*Molekulová hmotnosť*

194,05

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Popis

Priehľadné a bezfarebné kryštály

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vlnany a na sodík

Čistota

Úbytok pri sušení

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

Šťavelány

Nie viac ako 100 mg/kg vyjadrených ako kyselina šťavelová, 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
Dihdrát 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 %

Popis 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 %

Popis Biely kryštalický alebo zrnitý prášok

Identifikácia

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

$C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$

Molekulová hmotnosť

235,2

Test obsahu

V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %

Popis

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	
<i>Chemický názov</i>	Draselno-sodná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej Vínan draselno-sodný
Einecs	206-156-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	282,23
<i>Test obsahu</i>	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
<i>Popis</i>	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 % a nie menej ako 21 % 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 TRIHYDROGÉNFOŠFOREČNÁ (KYSELINA FOŠFOREČNÁ)

Synonymá	Kyselina ortofosforečná Kyselina monofosforečná
Definícia	
<i>Chemický názov</i>	Kyselina trihydrogénfosforečná
Einecs	231-633-2
<i>Chemický vzorec</i>	H_3PO_4
<i>Molekulová hmotnosť</i>	98,00
<i>Test obsahu</i>	Obsah nie je nižší ako 71 % a nie je vyšší ako 83 %
<i>Popis</i>	Číra bezfarebná viskózna kvapalina

Identifikácia

A. Pozitívne testy na kyseliny a na fosforečnany

Čistota

Prchavé kyseliny	Nie viac ako 10 mg/kg (ako kyselina octová)
Chloridy	Nie viac ako 200 mg/kg (vyjadrených ako chlór)
Dusičnany	Nie viac ako 5 mg/kg (ako NaNO ₃)
Sírany	Nie viac ako 1 500 mg/kg (ako CaSO ₄)
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
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 popis zodpovedá 75 % vodnému roztoku

E 339 i) DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN SODNÝ**Synonymá**

Fosforečnan sodný, jednosýtny
Monofosforečnan monosodný
Nátrium-fosfát, kyslý
Nátrium-ortofosfát

Definícia

Chemický názov

Dihydrogénfosforečnan sodný

Einecs

231-449-2

Chemický vzorec

Bezvodý: NaH₂PO₄
Monohydrát: NaH₂PO₄·H₂O
Dihydrát: NaH₂PO₄·2H₂O

Molekulová hmotnosť

Bezvodý: 119,98
Monohydrát: 138,00
Dihydrát: 156,01

Test obsahu

Po sušení pri teplote 6 °C jednu hodinu a potom pri teplote 105 °C štyri hodiny, neobsahuje menej ako 97 % NaH₂PO₄

Popis

Biely, jemne navlhnutý prášok, kryštály alebo granule bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnany

B Testy rozpustnosti

Lahko rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole, léteri alebo v chloroforme

C. Obsah P₂O₅

V rozsahu od 58,0 % do 60 %

Čistota

Úbytok pri sušení	Bezvodá soľ nestráca viac ako 2,0 %, monohydrát nestráca viac ako 15,0 % a dihydrát nestráca viac ako 25 %, po sušení najprv hodinu pri teplote 60 °C, potom štyri hodiny pri teplote 105 °C
Látky nerozpustné vo vode	V bezvodom stave nie je obsah viac ako 0,2 %
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
pH 1 % vodného roztoku	V rozsahu od 4,1 do 5,0
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 339 ii) HYDROGÉNFOSFOREČNAN DISODNÝ**Synonymá**

Fosforečnan sodný, dvojsýtny
 Sekundárny fosforečnan sodný
 Dinátrium-fosfát, kyslý
 Dinátrium-ortofosfát

Definícia

<i>Chemický názov</i>	Hydrogénfosforečnan sodný Dinátrium-hydrogénortofosfát
Einecs	231-448-7
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: Na_2HPO_4 Hydratovaný: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 alebo 12)
<i>Molekulová hmotnosť</i>	141,98 (bezvodý)
<i>Test obsahu</i>	Po trojhodinovom sušení pri teplote 40 °C a následnom päťhodinovom sušení pri teplote 105 °C neobsahuje menej ako 98 % Na_2HPO_4
<i>Popis</i>	Bezvodý hydrogénfosforečnan sodný je biely hygroskopický prášok bez zápachu. Dostupné hydratované formy zahŕňajú dihydrát: bielu kryštalickú tuhú látku bez zápachu; heptahydrát: biele zvetrané kryštály alebo zrnitý prášok bez zápachu; a dodekahydrát: biely zvetraný prášok alebo kryštály bez zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnany	
B. Testy rozpustnosti	Lahko rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. Obsah P_2O_5	V rozsahu od 49 % do 51 % (bezvodý)

Čistota

Úbytok pri sušení	Po trojhodinovom sušení pri teplote pri 40 °C a potom päťhodinovom sušení pri teplote 105 °C sú straty na hmotnostiach nasledovné: bezvodý nie viac ako 5,0 %, dihydrát nie viac ako 22,0 %, heptahydrát nie viac ako 50,0 %, dodekahydrát nie viac ako 61,0 %
-------------------	--

Vo vode nerozpustné látky	V bezvodom stave nie je obsah viac ako 0,2 %
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
pH 1 % vodného roztoku	V rozsahu od 8,4 do 9,6
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 339 iii) FOSFOREČNAN TRISODNÝ

Synonymá

Fosforečnan trisodný
Nátrium-fosfát, trojmocný
Trinátrium-ortofosfát

Definícia

Chemický názov

Fosforečnan trisodný
Trinátrium-fosfát
Trinátrium-ortofosfát

Einecs

231-509-8

Chemický vzorec

Bezvodý: Na_3PO_4

Hydratovaný: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,5, 1 alebo 12)

Molekulová hmotnosť

163,94 (bezvodý)

Test obsahu

Bezvodý fosforečnan sodný a tiež hemihydrát a monohydrát neobsahujú menej ako 97,0 % Na_3PO_4 , stanovených v bezvodom stave. Dodekahydrát fosforečnanu trisodného neobsahuje menej ako 92,0 % Na_3PO_4 , stanovených po spálení na popol

Popis

Biele kryštály, granule alebo kryštalický prášok bez zápachu. Dostupné hydratované formy zahŕňajú hemi- a monohydráty, hexahydrát, oktahydrát, dekahydrát a dodekahydrát. Dodekahydrát obsahuje štvrt molekuly hydroxidu sodného

Identifikácia

A. Pozitívne testy na sodík a na fosforečnany

B. Testy rozpustnosti

Lahko rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole

C. Obsah P_2O_5

V rozsahu od 40,5 % do 43,5 % (bezvodý)

Čistota

Úbytok pri spaľovaní

Po najprv dvojhodinovom sušení pri teplote 120 °C, potom polhodinovom spaľovaní pri teplote asi 800 °C, sú straty na hmotnostiach nasledovné: bezvodý nie viac ako 2,0 %, monohydrát nie viac ako 11,0 % a dodekahydrát medzi 45,0 % a 58,0 %

Vo vode nerozpustné látky

V bezvodom stave nie je obsah viac ako 0,2 %

Fluoridy

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

pH 1 % vodného roztoku	V rozsahu od 11,5 do 12,5
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 340 i) DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN DRASELNÝ

Synonymá	Fosforečnan draselný, jednosýtny Monofosforečnan monodraselný Kálium-fosfát, kyslý Kálium-ortofosfát
Definícia	
<i>Chemický názov</i>	Dihydrogénfosforečnan draselný Dihydrogénortofosforečnan monodraselný Dihydrogénmonofosforečnan monodraselný
Einecs	231-913-4
<i>Chemický vzorec</i>	KH_2PO_4
<i>Molekulová hmotnosť</i>	136,09
<i>Test obsahu</i>	Neobsahuje menej ako 98,0 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
<i>Popis</i>	Bezfarebné kryštály alebo biely zrnitý alebo kryštalický prášok bez zápachu, hygroskopický
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnany	
B. Testy rozpustnosti	Lahko rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. Obsah P_2O_5	V rozsahu od 51,0 % do 53 %
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 2,0 %, stanovené po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Vo vode nerozpustné látky	V bezvodom stave nie je obsah viac ako 0,2 %
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
pH 1 % vodného roztoku	V rozsahu od 4,2 do 4,8
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 340 ii) HYDROGÉNFOŠFOREČNAN DIDRASELNÝ

Synonymá	Dikárium-monofosfát Sekundárny fosforečnan draselný Dikárium fosfát, kyslý Dikárium-ortofosfát Fosforečnan draselný, dvojsýtny
Definícia	
<i>Chemický názov</i>	Hydrogénmonofosforečnan draselný Hydrogénfosforečnan draselný Hydrogénortofosforečnan draselný
Einecs	231-834-5
<i>Chemický vzorec</i>	K_2HPO_4
<i>Molekulová hmotnosť</i>	174,18
<i>Test obsahu</i>	Neobsahuje menej ako 98 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
<i>Popis</i>	Bezfarebný alebo biely zrnitý prášok, kryštály alebo masa; navlhnutá látka
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnany	
B. Testy rozpustnosti	Lahko rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. Obsah P_2O_5	V rozsahu od 40,3 % do 41,5 %
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie viac ako 2,0 %, stanovených po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Vo vode nerozpustné látky	V bezvodom stave nie je obsah viac ako 0,2 %
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
pH 1 % vodného roztoku	V rozsahu od 8,7 do 9,4
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 340 iii) FOŠFOREČNAN TRIDRASELNÝ

Synonymá	Fosforečnan tridraselný Fosforečnan draselný, trojsýtny Trikárium-ortofosfát
Definícia	
<i>Chemický názov</i>	Fosforečnan tridraselný Monofosforečnan draselný Trikárium-ortofosfát

Einecs	231-907-1
Chemický vzorec	Bezvodý: K_3PO_4 Hydratovaný: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 alebo 3)
Molekulová hmotnosť	212,27 (bezvodý)
Test obsahu	Neobsahuje menej ako 97,0 %, prepočítaných po spaľovaní
Popis	Bezfarebné alebo biele hygroskopické kryštály alebo granule bez zápachu. Dostupné hydratované formy zahŕňajú monohydrát a trihydrát
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na draslík a na fosforečnany	
B. Testy rozpustnosti	Lahko rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. Obsah P_2O_5	V rozsahu od 30,5 % do 33,0 % (bezvodý po spaľovaní)
Čistota	
Úbytok po spaľovaní	Bezvodý nie viac ako 3,0 %; hydratovaný nie viac ako 23,0 %. Stanovený po jednoodinovom vysušení pri teplote 105 °C a následnom jednoodinovom spaľovaní pri teplote asi 800 ± 25 °C
Vo vode nerozpustné látky	V bezvodom stave nie je obsah vyšší ako 0,2 %
Fluoridy	Nie viac ako 10 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
pH 1 % vodného roztoku	V rozmedzí od 11,5 do 12,3
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 341 i) BIS (DIHYDROGÉNFOSFOREČNAN) VÁPENATÝ

Synonymá	Fosforečnan vápenatý, jednosýtny Monokalciom-ortofosfát
Definícia	
Chemický názov	Dihydrogénfosforečnan vápenatý
Einecs	231-837-1
Chemický vzorec	Bezvodý: $Ca(H_2PO_4)_2$ Monohydrát: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	234,05 (bezvodý) 252,08 (monohydrát)
Test obsahu	V bezvodom stave nie je obsah menej ako 95,0 %
Popis	Zrnitý prášok alebo biele, navlhnuté kryštály alebo granule

Identifikácia	
A. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnany	
B. Obsah P_2O_5	V rozsahu od 55,5 % do 61,1 %
C. Obsah CaO	V rozsahu od 23,0 % do 27,5 % (bezvodý) V rozsahu od 19,0 % do 24,8 % (monohydrát)
Čistota	
Úbytok pri sušení	Nie menej ako 14,0 %, stanovený po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C (bezvodý) Nie viac ako 17,5 %, stanovený po hodinovom sušení pri teplote 60 °C, a po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C (monohydrát)
Úbytok pri spaľovaní	Nie viac ako 17,5 % po polhodinovom spaľovaní pri teplote 800 °C ± 25 °C (bezvodý) Nie viac ako 25,0 %, stanovených po hodinovom sušení pri teplote 105 °C, potom spaľovaní pol hodinu pri teplote 800 °C ± 25 °C (monohydrát)
Fluoridy	Nie viac ako 30 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
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 341 ii) HYDROGÉNFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Fosforečnan vápenatý, dvojsýtny Dikalcium-ortofosfát
Definícia	
Chemický názov	Hydrogénfosforečnan vápenatý Calcium-hydrogénortofosfát Sekundárny fosforečnan vápenatý
Einecs	231-826-1
Chemický vzorec	Bezvodý: $CaHPO_4$ Dihydrát: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	136,06 (bezvodý) 172,09 (dihydrát)
Test obsahu	Hydrogénfosforečnan vápenatý neobsahuje menej ako 98 % a viac ako ekvivalent 102 % $CaHPO_4$ po trojhodinovom sušení pri teplote 200 °C
Popis	Biele granule alebo kryštály, zrnitý prášok alebo prášok
Identifikácia	
A. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnany	
B. Testy rozpustnosti	Slabo rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
C. Obsah P_2O_5	V rozsahu od 50,0 % do 52,5 % (bezvodý)

Čistota

Úbytok pri spaľovaní	Nie viac ako 8,5 % (bezvodý), alebo 26,5 % (dihydrát) po polhodinovom spaľovaní pri teplote 800 °C ± 25 °C
Fluoridy	Nie viac ako 50 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 341 iii) FOSFOREČNAN VÁPENATÝ**Synonymá**

Fosforečnan vápenatý, trojsýtny
Kalcium ortofosfát, ortofosforečnan vápenatý

Definícia

<i>Chemický názov</i>	Fosforečnan vápenatý
Einecs	231-840-8
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
<i>Molekulová hmotnosť</i>	310,17
<i>Test obsahu</i>	Neobsahuje menej ako 90,0 %, prepočítané po spaľovaní
<i>Popis</i>	Biely, na vzduchu stabilný prášok bez chuti a zápachu

Identifikácia

A. Pozitívne testy na vápnik a na fosforečnany	
B. Testy rozpustnosti	Prakticky nerozpustný vo vode; nerozpustný v etanole; rozpustný v zriedenej kyseline chlorovodíkovej a kyseline dusičnej
C. Obsah P_2O_5	Medzi 38,5 % a 48,0 % (bezvodý)

Čistota

Úbytok po spaľovaní	Nie viac ako 8,0 % po spaľovaní pri teplote 800 °C ± 25 °C, do konštantnej hmotnosti
Fluoridy	Nie viac ako 50 mg/kg (vyjadrených ako fluór)
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 385 ETYLÉNDIAMINOTETRAACETÁT DISODNO-VÁPENATÝ

Synonymá

Kalcium-dinátrium-EDTA
Kalcium-dinátrium-edetát

Definícia*Chemický názov*

Kalcium-dinátrium-*N',N'*-etán-1,2-diybis[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 %

Popis

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 1105 LYZOZÝM

Synonymá

Lysozým hydrochlorid
Muramidáza

Definícia

Lysozóm je lineárny polypeptid získaný z bielok slepačích vajec obsahujúci 129 aminokyselín. Jeho enzymatická aktivita spočíva v schopnosti hydrolyzovať $\beta(1-4)$ 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
Popis	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>	Nepřítomný v 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Nepřítomný v 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Nepřítomný v 1 g
<p>(¹) Chlorid kobalnatý TSC: Približne 65 g chloridu kobaltnateho $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 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 (²). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 23,80 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 59,5 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ na ml.</p> <p>(²) 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 (²). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 27,03 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 45,0 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ na ml.</p> <p>(³) Síran meďnatý TSC: Približne 65 g síranu meďnateho $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 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 (²). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 24,97 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 62,4 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ na ml.</p> <p>(*) Škrob TS: 0,5 g škrobu (zemiakový škrob, kukuričný škrob alebo rozpustný škrob) sa rozomelie 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.</p> <p>(⁴) Pri označení 'na potravinárske účely', dusitan môže byť predávaný len ako zmes so soľou alebo náhradou soli</p>	