

I

(Akti, sprejeti v skladu s Pogodbo ES/Pogodbo Euratom, katerih objava je obvezna)

DIREKTIVE

DIREKTIVA KOMISIJE 2008/84/ES

z dne 27. avgusta 2008

o posebnih merilih čistosti aditivov za živila razen barvil in sladil

(Besedilo velja za EGP)

(Kodificirana različica)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti,

ob upoštevanju Direktive Sveta 89/107/EGS z dne 21. decembra 1988 o približevanju zakonodaj držav članic o aditivih za živila, ki se smejo uporabljati v živilih, namenjenih za prehrano ljudi ⁽¹⁾, in zlasti člena 3(3)(a) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Direktiva Komisije 96/77/ES z dne 2. decembra 1996 o posebnih merilih čistosti za živila razen barvil in sladil ⁽²⁾ je bila večkrat ⁽³⁾ bistveno spremenjena. Zaradi jasnosti in racionalnosti bi bilo treba navedeno direktivo kodificirati.

(2) Treba je vzpostaviti merila čistosti za vse aditive, ki niso barvila in sladila, navedenih v Direktivi Evropskega parlamenta in Sveta 95/2/ES z dne 20. februarja 1995 o aditivih za živila razen barvil in sladil ⁽⁴⁾.

(3) Treba je upoštevati specifikacije in analizne metode za aditive, kakor so določeni v *Codex Alimentarius*, ki ga je pripravil Skupni strokovni odbor FAO/WHO za aditive za živila (JECFA).

(4) Aditive za živila, če so pripravljeni s proizvodnimi postopki ali iz začetnih surovin, ki se bistveno razlikujejo od aditivov,

ovrednotenih v Znanstvenem odboru za živila, ali če se razlikujejo od aditivov iz te direktive, je treba predložiti Evropski agenciji za varnost hrane v ovrednotenje varnosti s poudarkom na merilih čistosti.

(5) Ukrepi, predvideni v tej direktivi, so v skladu z mnenjem Odbora za za prehranjevalno verigo in zdravje živali.

(6) Ta direktiva ne bi smela posegati v obveznosti držav članic glede rokov za prenos v nacionalno pravo in uporabo direktiv določenih v Prilogi II, Del B –

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Merila čistosti iz člena 3(3)(a) Direktive 89/107/EGS za aditive za živila razen barvil in sladil so, kakor je navedeno v Direktivi 95/2/ES, določena v Prilogi I k tej direktivi.

Člen 2

Direktiva 96/77/ES, kakor je bila spremenjena z direktivami, navedenimi v Prilogi II, Del A, je razveljavljena, brez poseganja v obveznosti držav članic glede rokov za prenos v nacionalno pravo direktiv, ki so določeni v Prilogi II, Del B.

⁽¹⁾ UL L 40, 11.2.1989, str. 27.

⁽²⁾ UL L 339, 30.12.1996, str. 1.

⁽³⁾ Glej Prilogo II, Del A.

⁽⁴⁾ UL L 61, 18.3.1995, str. 1.

Sklici na razveljavljeno direktivo, se upoštevajo kot sklici na to direktivo in se berejo v skladu s primerjalno tabelo v Prilogi III.

Člen 4

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

Člen 3

V Bruslju, 27. avgusta 2008

Direktiva začne veljati na dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Za Komisijo

Predsednik

José Manuel BARROSO

PRILOGA I

Etilenoksida ni dovoljeno uporabljati za sterilizacijo aditivov za živila.

E 170 (i) KALCIJEV KARBONAT

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi Komisije 95/45/ES ⁽¹⁾.

E 200 SORBINSKA KISLINA**Definicija**

Kemijsko ime	Sorbinska kislina trans, trans-2,4-heksadienojska kislina
Einecs	203-768-7
Kemijska formula	$C_6H_8O_2$
Molekulska masa	112,12
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvne iglice ali bel, sipek prah, rahlega značilnega vonja, barva se po 90-minutnem segrevanju pri 105 °C ne spremeni.

Identifikacija

A. Območje taljenja	Med 133 °C in 135 °C po 4-urnem sušenju z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
B. Spektrometrija	Izopropanolna raztopina (1 s 4 000 000) ima absorpcijski maksimum pri 254 ± 2 nm.
C. Pozitivna reakcija na dvojne vezi	
D. Točka sublimacije	80 °C

Čistost

Vsebnost vode	Ne več kakor 0,5 % (metoda Karl Fischer)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,2 %
Aldehidi	Ne več kakor 0,1 % (kot formaldehid)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 202 KALIJEV SORBAT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalijev sorbat Kalijev (E, E)-heksa-2,4-dienoat Kalijeve sol trans, trans-2,4-heksadienojske kisline
Einecs	246-376-1
Kemijska formula	$C_6H_7O_2K$
Molekulska masa	150,22
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

⁽¹⁾ UL L 226, 22.9.1995, p. 1.

Opis

Bel kristalinični prah, ki po 90-minutnem segrevanju pri 105 °C ne spremeni barve.

Identifikacija

- A. Območje taljenja sorbinske kisline, ki jo izoliramo z nakisanjem in ni prekristalizirana, je od 133 °C do 135 °C po sušenju z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
- B. Pozitivni reakciji na kalij in na dvojne vezi

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 1,0 % (105 °C, 3 ure)
Kislost ali alkalnost	Ne več kakor približno 1,0 % (kot sorbinska kislina ali K ₂ CO ₃)
Aldehidi	Ne več kakor 0,1 % (kot formaldehid)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 203 KALCIJEV SORBAT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalcijev sorbat
	Kalcijeve soli trans, trans-2,4-heksadienojske kisline
Einecs	231-321-6
Kemijska formula	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
Molekulska masa	262,32
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano na suho snov

Opis

Droben, bel kristalinični prah, ki po 90-minutnem segrevanju pri 105 °C ne spremeni barve

Identifikacija

- A. Območje taljenja sorbinske kisline, ki jo izoliramo z nakisanjem in ni prekristalizirana, je od 133 °C do 135 °C po sušenju z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
- B. Pozitivni reakciji na kalcij in na dvojne vezi

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 2,0 % s sušenjem z vakuumom štiri ure v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
Aldehidi	Ne več kakor 0,1 % (kot formaldehid)
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 210 BENZOJEVA KISLINA**Definicija**

Kemijsko ime	Benzojeva kislina
	Benzenkarboksilna kislina
	Fenilkarboksilna kislina
Einecs	200-618-2
Kemijska formula	$C_7H_6O_2$
Molekulska masa	122,12
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,5 %, računano na suho snov

Opis

Bel kristalinični prah

Identifikacija

A. Območje taljenja	121,5 °C do 123,5 °C
B. Pozitivni preskus sublimacije in reakcija na benzoat	

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,5 % po 3-urnem sušenju nad žvepleno kislino
pH	Okoli 4 (raztopina v vodi)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,05 %
Klorirane organske spojine	Ne več kakor 0,07 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,3 %, izraženo kot monoklorbenzojeva kislina
Lahko oksidirajoče snovi	100 ml vode dodamo 1,5 ml žveplene kisline, segrejemo do vrelišča in po kapljicah dodajamo 0,1 N $KMnO_4$ tako dolgo, da je rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega natančno na mg, raztopimo v segreti raztopini in titriramo z 0,1 N $KMnO_4$ do rožnate barve, obstojne 15 sekund. Porabili naj ne bi več kakor 0,5 ml
Lahko karbonizirajoče snovi	Hladna raztopina 0,5 g benzojeve kisline v 5 ml 94,5 % do 95,5 % žveplene kisline se ne sme obarvati močneje kakor referenčna obarvana raztopina, ki vsebuje 0,2 ml kobaltovega klorida TSC ⁽²⁾ , 0,3 ml feriklorida TSC ⁽³⁾ , 0,1 ml bakrovega sulfata TSC ⁽⁴⁾ in 4,4 ml vode
Policiklične kisline	Po postopnem nakisanju nevtralne raztopine benzojeve kisline prva oborina ne sme imeti tališča različnega od benzojeve kisline
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

⁽²⁾ Kobaltov klorid TSC: približno 65 g kobaltovega klorida $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ raztopimo v zadostni količini zmesi 25 ml klorovodikove kisline in 975 ml vode, da dobimo skupni volumen 1 l. Natančno 5 ml te raztopine prenesemo v bučko z okroglim dnom, ki vsebuje 250 ml raztopine joda, dodamo 5 ml 3 % vodikovega peroksida, nato 15 ml 20 % raztopine natrijevega hidroksida. Vremo 10 minut in pustimo, da se ohladi, dodamo 2 g kalijevega jodida in 20 ml 25 % žveplene kisline. Ko se oborina v celoti raztopi, sproščeni jod titriramo z natrijevim tiosulfatom (0,1 N) v prisotnosti škroba TS (*). 1 ml natrijevega tiosulfata (0,1 N) ustreza 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Končni volumen raztopine uravnamo z dodatkom zadostne količine raztopine klorovodikove kisline/vode, da dobimo raztopino, ki vsebuje 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ na ml.

⁽³⁾ Feriklorid TSC: približno 55 g feriklorida raztopimo v zadostni količini zmesi 25 ml klorovodikove kisline in 975 ml vode, da dobimo skupen volumen 1 l. V bučko z okroglim dnom, ki vsebuje 250 ml raztopine joda, prenesemo 10 ml te raztopine, dodamo 15 ml vode in 3 g kalijevega jodida; zmes pustimo stati 15 minut. Razredčimo jo s 100 ml vode in sproščeni jod titriramo z natrijevim tiosulfatom (0,1 N) v prisotnosti škroba TS (*). 1 ml natrijevega tiosulfata (0,1 N) ustreza 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Končni volumen raztopine uravnamo z dodatkom ustrezne količine zmesi klorovodikove kisline/vode, da dobimo raztopino, ki vsebuje 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ na ml.

⁽⁴⁾ Bakrov sulfat TSC: približno 65 g bakrovega sulfata $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ raztopimo v zadostni količini zmesi 25 ml klorovodikove kisline in 975 ml vode, da dobimo skupen volumen 1 l. V bučko z okroglim dnom, ki vsebuje 250 ml raztopine joda, prenesemo 10 ml te raztopine, dodamo 40 ml vode, 4 ml očetne kisline in 3 g kalijevega jodida. Sproščeni jod titriramo z natrijevim tiosulfatom (0,1 N) v prisotnosti škroba TS (*). 1 ml natrijevega tiosulfata (0,1 N) ustreza 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Končni volumen raztopine uravnamo z dodatkom zadostne količine zmesi klorovodikove kisline/vode, da dobimo raztopino, ki vsebuje 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ na ml.

(*) Škrob TS: 0,5 g škroba (krompirjevega škroba, koruznega škroba) zmešamo s 5 ml vode v pasto in med stalnim mešanjem dodajamo vodo, da dobimo volumen 100 ml. Vremo nekaj minut in pustimo, da se ohladi, nato filtriramo. Škrob mora biti sveže pripravljen.

E 211 NATRIJEV BENZOAT**Definicija**

Kemijsko ime	Natrijev benzoat
	Natrijeva sol benzenkarboksilne kisline
	Natrijeva sol fenilkarboksilne kisline
Einecs	208-534-8
Kemijska formula	$C_7H_5O_2Na$
Molekulska masa	144,11
Vsebnost	Ne manj kakor 99 % $C_7H_5O_2Na$ po 4-urnem sušenju pri 105 °C

Opis

Bel kristalinični prah ali zrnje, skoraj brez vonja

Identifikacija

A. Topnost	Dobro topen v vodi, težko topen v etanolu
B. Območje taljenja	Območje taljenja benzojeve kisline, ki jo izoliramo z nakisanjem in ni prekristalizirana, med 121,5 °C in 123,5 °C po sušenju v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
C. Pozitivni preskus na benzoat in na natrij	

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 1,5 % po 4-urnem sušenju pri 105 °C
Lahko oksidirajoče snovi	100 ml vode dodamo 1,5 ml žveplene kisline, segrejemo do vrelišča in po kapljicah dodajamo 0,1 N $KMnO_4$ toliko časa, da je rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega do mg natančno, raztopimo v segreti raztopini in titriramo z 0,1 N $KMnO_4$ do rožnate barve, obstojne 15 sekund. Porabili naj ne bi več kakor 0,5 ml
Policiklične kisline	Po postopnem nakisanju nevtralne raztopine natrijevega benzoata prva oborina ne sme imeti območja taljenja različnega od benzojeve kisline.
Klorirane organske spojine	Ne več kakor 0,06 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,25 %, izraženo kot monoklorobenzojeva kislina
Stopnja kislosti ali alkalnosti	Za nevtralizacijo 1 g natrijevega benzoata, v prisotnosti fenolftaleina, ne smemo porabiti več kakor 0,25 ml 0,1 N NaOH ali 0,1 N HCl
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 212 KALIJEV BENZOAT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalijev benzoat
	Kalijeva sol benzenkarboksilne kisline
	Kalijeva sol fenilkarboksilne kisline
Einecs	209-481-3
Kemijska formula	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Molekulska masa	214,27
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 % $C_7H_5KO_2$ po sušenju pri 105 °C do konstantne mase

Opis

Bel kristalinični prah

Identifikacija

- A. Območje taljenja benzojeve kisline, ki jo izoliramo z nakisanjem in ni prekristalizirana, od 121,5 °C do 123,5 °C po sušenju z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
- B. Pozitivni reakciji na benzoat in na kalij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 26,5 %, s sušenjem pri 105 °C

Klorirane organske spojine

Ne več kakor 0,06 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,25 %, izraženo kot monoklorbenzojeva kislina

Lahko oksidirajoče snovi

100 ml vode dodamo 1,5 ml žveplene kisline, segrejemo do vrelišča in po kapljicah dodajamo 0,1 N KMnO_4 toliko časa, da je rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega do mg natančno, raztopimo v segreti raztopini in titriramo z 0,1 N KMnO_4 do rožnate barve, obstojne 15 sekund. Porabili naj ne bi več kakor 0,5 ml

Lahko karbonizirajoče snovi

Hladna raztopina 0,5 g benzojeve kisline in 5 ml 94,5 % do 95,5 % žveplene kisline se ne sme obarvati močneje od referenčne raztopine, ki vsebuje 0,2 ml kobaltovega klorida TSC, 0,3 ml feriklorida TSC, 0,1 ml bakrovega sulfata TSC in 4,4 ml vode

Policiklične kisline

Po postopnem nakisanju nevtralne raztopine kalijevega benzoata se območje taljenja prve oborine ne sme razlikovati od benzojeve kisline

Stopnja kislosti ali alkalnosti

Za nevtralizacijo 1 g kalijevega benzoata, v prisotnosti fenolftaleina, ne smemo porabiti več kakor 0,25 ml 0,1 N NaOH ali 0,1 N HCl

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 213 KALCIJEV BENZOAT**Sopomenke**

Monokalcijev benzoat

Definicija

Kemijsko ime

Kalcijev benzoat

Kalcijev dibenzoat

Einecs

218-235-4

Kemijska formula

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

Molekulska masa

Brezvodni: 282,31

Monohidrat: 300,32

Trihidrat: 336,36

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 % po sušenju pri 105 °C

Opis

Beli ali brezbarvni kristali ali bel prah

Identifikacija

- A. Območje taljenja benzojeve kisline, ki jo izoliramo z nakisanjem in ni prekristalizirana, je od 121,5 °C do 123,5 °C po sušenju z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
- B. Pozitivni reakciji na benzoat in na kalcij

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 17,5 %, določeno s sušenjem pri 105 °C do konstantne mase
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,3 %
Klorirane organske spojine	Ne več kakor 0,06 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,25 %, izraženo kot monoklorobenzojeva kislina
Lahko oksidirajoče snovi	100 ml vode dodamo 1,5 ml žveplene kisline, segrejemo do vrelišča in po kapljicah dodajamo 0,1 N KMnO ₄ toliko časa, da je rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega do mg natančno, raztopimo v segreti raztopini in titriramo z 0,1 N KMnO ₄ do rožnate barve, ki je obstojna 15 sekund. Potrebovali naj ne bi več kakor 0,5 ml
Lahko karbonizirajoče snovi	Hladna raztopina 0,5 g benzojeve kisline in 5 ml 94,5 % do 95,5 % žveplene kisline se ne sme obarvati močnejše od referenčne raztopine, ki vsebuje 0,2 ml kobaltovega klorida TSC, 0,3 ml feriklorida TSC, 0,1 ml bakrovega sulfata TSC in 4,4 ml vode
Policiklične kisline	Po postopnem nakisanju (nevtralizirane) raztopine kalcijevega benzoata se območje taljenja prve oborine ne sme razlikovati od območja taljenja benzojeve kisline
Stopnja kislosti ali alkalnosti	Za nevtralizacijo 1 g kalcijevega benzoata, v prisotnosti fenolftaleina, se ne sme porabiti več kakor 0,25 ml 0,1 N NaOH ali 0,1 N HCl
Fluor	Ne več kakor 10 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 214 ETIL-*p*-HIDROKSIBENZOAT**Sopomenke**

Etilparaben
Etil-*p*-oxybenzoat

Definition

Kemijsko ime	Etil- <i>p</i> -hidroksibenzoat Etilester <i>p</i> -hidroksibenzojeve kisline
Einecs	204-399-4
Kemijska formula	C ₉ H ₁₀ O ₃
Molekulska masa	166,8
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,5 % po 2-urnem sušenju pri 80 °C

Opis

Majhni, brezbarvni kristali ali bel kristalinični prah, skoraj brez vonja

Identifikacija

A. Območje taljenja	115 °C in 118 °C
B. Pozitivna reakcija na <i>p</i> -hidroksibenzoat	Območje taljenja <i>p</i> -benzojeve kisline, ki jo izoliramo z nakisanjem in ni prekristalizirana: med 213 °C in 217 °C po sušenju z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
C. Pozitivna reakcija na alkohol	

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,5 % po 2-urnem sušenju pri 80 °C
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,05 %
<i>p</i> -hidroksibenzojeva in salicilna kislina	Ne več kakor 0,35 %, izraženo kot <i>p</i> -hidroksibenzojeva kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 215 NATRIJEV ETIL-*p*-HIDROKSIBENZOAT**Definicija**

Kemijsko ime	Natrijev etil- <i>p</i> -hidroksibenzoat
	Natrijeva spojina etilestra <i>p</i> -hidroksibenzojeve kisline
Einecs	252-487-6
Kemijska formula	C ₉ H ₉ O ₃ Na
Molekulska masa	188,8
Vsebnost	Vsebnost etilestra <i>p</i> -hidroksibenzojeve kisline ne manj kakor 83 %, računano na suho snov

Opis

Bel, kristalinični, higroskopski prah

Identifikacija

A. Območje taljenja	Med 115 °C in 118 °C, po sušenju z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
B. Pozitivna reakcija na <i>p</i> -hidroksibenzoat	Območje taljenja <i>p</i> -benzojeve kisline, izolirane iz vzorca z nakisanjem, je med 213 °C in 217 °C.
C. Pozitivna reakcija na natrij	
D. pH 0,1 % vodne raztopine mora biti med 9,9 in 10,3.	

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 5 %, s sušenjem z vakuumom v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom
Sulfatni pepel	37 do 39 %
<i>p</i> -hidroksibenzojeva in salicilna kislina	Ne več kakor 0,35 %, izraženo kot <i>p</i> -hidroksibenzojeva kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 218 METIL-*p*-HIDROKSIBENZOAT**Sopomenke**Metilparaben
Metil-*p*-oksibenzoat**Definicija**

Kemijsko ime	Metil- <i>p</i> -hidroksibenzoat
	Metilester <i>p</i> -hidroksibenzojeve kisline
Einecs	243-171-5
Kemijska formula	C ₈ H ₈ O ₃
Molekulska masa	152,15
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 % po 2-urnem sušenju pri 80 °C
Opis	Majhni, brezbarvni kristali ali bel kristalinični prah, skoraj brez vonja

Identifikacija

- | | |
|--|---|
| A. Območje taljenja | 125 °C in 128 °C |
| B. Pozitivna reakcija na <i>p</i> -hidroksibenzoat | Območje taljenja <i>p</i> -benzojeve kisline, izolirane iz vzorca, je med 213 °C in 217 °C po 2-urnem sušenju pri 80 °C |

Čistost

- | | |
|--|---|
| Izguba pri sušenju | Ne več kakor 0,5 % po 2-urnem sušenju pri 80 °C |
| Sulfatni pepel | Ne več kakor 0,05 % |
| <i>p</i> -hidroksibenzojeva in salicilna kislina | Ne več kakor 0,35 %, izraženo kot <i>p</i> -hidroksibenzojeva kislina |
| Arzen | Ne več kakor 3 mg/kg |
| Svinec | Ne več kakor 5 mg/kg |
| Živo srebro | Ne več kakor 1 mg/kg |
| Težke kovine (kot Pb) | Ne več kakor 10 mg/kg |

E 219 NATRIJEV METIL-*p*-HIDROKSIBENZOAT**Definicija**

- | | |
|------------------|---|
| Kemijsko ime | Natrijev metil- <i>p</i> -hidroksibenzoat
Natrijeva spojina metilestra <i>p</i> -hidroksibenzojeve kisline |
| Kemijska formula | $C_8H_7O_3Na$ |
| Molekulska masa | 174,15 |
| Vsebnost | Vsebnost ne manj kakor 99,5 %, računano na suho snov |

Opis

Bel higroskopski prah

Identifikacija

- | | |
|--|--|
| A. Bela oborina, ki nastane z nakisanim s klorovodikovo kislino 10 % (m/v) vodne raztopine natrijevega metil- <i>p</i> -hidroksibenzoata (z lakmusovim papirjem kot indikatorjem), ko jo speremo z vodo in dve uri sušimo pri 80 °C, ima območje taljenja med 125 °C in 128 °C | |
| B. Pozitivna reakcija na natrij | |
| C. pH 0,1 % raztopine v vodi brez ogljikovega dioksida ne manj kakor 9,7 in ne več kakor 10,3 | |

Čistost

- | | |
|--|---|
| Vsebnost vode | Ne več kakor 5 % (metoda Karl Fischer) |
| Sulfatni pepel | Od 40 % do 44,5 %, računano na suho snov |
| <i>p</i> -hidroksibenzojeva kislina in salicilna kislina | Ne več kakor 0,35 %, izraženo kot <i>p</i> -hidroksibenzojeva kislina |
| Arzen | Ne več kakor 3 mg/kg |
| Svinec | Ne več kakor 5 mg/kg |
| Živo srebro | Ne več kakor 1 mg/kg |
| Težke kovine (kot Pb) | Ne več kakor 10 mg/kg |

E 220 ŽVEPLOV DIOKSID**Definicija**

Kemijsko ime	Žveplov dioksid
	Anhidrid žveplove IV kisline
Einecs	231-195-2
Kemijska formula	SO ₂
Molekulska masa	64,07
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %
Opis	Brezbarven, nevnetljiv plin močnega, ostrega, dušечеega vonja

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na snovi z žveplom

Čistost

Vsebnost vode	Ne več kakor 0,05 %
Nehlapni ostanek	Ne več kakor 0,01 %
Žveplov trioksid	Ne več kakor 0,1 %
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg
Drugi plini, ki jih v zraku običajno ni	Jih ni
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 221 NATRIJEV SULFIT**Definicija**

Kemijsko ime	Natrijev sulfit (brezvodni ali heptahidrat)	
Einecs	231-821-4	
Kemijska formula	Brezvodni:	Na ₂ SO ₃
	Heptahidrat:	Na ₂ SO ₃ · 7H ₂ O
Molekulska masa	Brezvodni:	126,04
	Heptahidrat:	252,16
Vsebnost	Brezvodni:	ne manj kakor 95 % Na ₂ SO ₃ in ne manj kakor 48 % SO ₂
	Heptahidrat:	ne manj kakor 48 % Na ₂ SO ₃ in ne manj kakor 24 % SO ₂

Opis

Bel, kristalinični prah ali brezbarvni kristali

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na sulfit in na natrij
- B. pH 10 % raztopine (brezvodni) ali 20 % raztopine (heptahidrat) med 8,5 in 11,5

Čistost

Tiosulfat	Ne več kakor 0,1 %, računano na vsebnost SO ₂
Železo	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 222 NATRIJEV BISULFIT**Definicija**

Kemijsko ime	Natrijev bisulfit Natrijev hidrogensulfit
Einecs	231-921-4
Kemijska formula	NaHSO ₃ v vodni raztopini
Molekulska masa	104,06
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 32 % NaHSO ₃ (m/m)

Opis

Bistra, brezbarvna do rumena raztopina

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na sulfit in na natrij
 B. pH 10 % vodne raztopine med 2,5 in 5,5

Čistost

Železo	Ne več kakor 50 mg/kg Na ₂ SO ₃ , računano na vsebnost SO ₂
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 223 NATRIJEV METABISULFIT**Sopomenke**

Pirosulfit
 Natrijev pirosulfit

Definicija

Kemijsko ime	Natrijev disulfit Dinatrijev pentaoksodisulfat
Einecs	231-673-0
Kemijska formula	Na ₂ S ₂ O ₅
Molekulska masa	190,11
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 % Na ₂ S ₂ O ₅ in ne manj kakor 64 % SO ₂

Opis

Beli kristali ali kristalinični prah

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na sulfit in na natrij

B. pH 10 % vodne raztopine med 4,0 in 5,5

Čistost

Tiosulfat	Ne več kakor 0,1 %, računano na vsebnost SO ₂
Železo	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 224 KALIJEV METABISULFIT

Sopomenke

Kalijev pirosulfit

Definicija

Kemijsko ime

Kalijev disulfit

Einecs

Kalijev pentaoksodisulfat

240-795-3

Kemijska formula

K₂S₂O₅

Molekulska masa

222,33

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 90 % K₂S₂O₅ in ne manj kakor 51 % SO₂, preostali del je skoraj vse kalijev sulfat

Opis

Brezbarvni kristali ali bel kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na sulfit in na kalij

Čistost

Tiosulfat	Ne več kakor 0,1 %, računano na vsebnost SO ₂
Železo	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 226 KALCIJEV SULFIT

Definicija

Kemijsko ime

Kalcijev sulfit

Einecs

218-235-4

Kemijska formula

CaSO₃·2H₂O

Molekulska masa

156,17

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 95 % CaSO₃·2H₂O in ne manj kakor 39 % SO₂

Opis

Beli kristali ali bel kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na sulfit in na kalcij

Čistost

Železo	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 227 KALCIJEV BISULFIT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalcijev bisulfit Kalcijev hidrogensulfit
Einecs	237-423-7
Kemijska formula	Ca(HSO ₃) ₂
Molekulska masa	202,22
Vsebnost	6 do 8 % (m/v) žveplovega dioksida in 2,5 do 3,5 % (m/v) kalcijevega dioksida, kar ustreza 10 do 14 % (m/v) kalcijevega bisulfita [Ca(HSO ₃) ₂]

Opis

Bistra, zelenkasto rumena vodna raztopina z izrazitim vonjem po žveplovem dioksidu

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na sulfit in na kalcij

Čistost

Železo	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 228 KALIJEV BISULFIT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalijev bisulfit Kalijev hidrogensulfit
Einecs	231-870-1
Kemijska formula	KHSO ₃ v vodni raztopini
Molekulska masa	120,17
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 280 g KHSO ₃ na liter (ali 150 g SO ₂ na liter)

Opis

Bistra, brezbarvna vodna raztopina

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na sulfit in na kalij

Čistost

Železo	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂
Selen	Ne več kakor 10 mg/kg, računano na vsebnost SO ₂

Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 230 BIFENIL**Sopomenke**

Difenil

Definicija

Kemijsko ime

1,1'-bifenil

Fenilbenzen

Einecs

202-163-5

Kemijska formula

 $C_{12}H_{10}$

Molekulska masa

154,20

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99,8 %

Opis

Bela ali blede rumena do rumenkasto rjava kristalinična trdna snov, značilnega vonja

Identifikacija

A. Območje taljenja

68,5 °C do 70,5 °C

B. Območje destilacije

V celoti destilira na območju 2,5 °C med 252,5 °C in 257,5 °C

Čistost

Benzen

Ne več kakor 10 mg/kg

Aromatski amini

Ne več kakor 2 mg/kg (kot anilin)

Derivati fenola

Ne več kakor 5 mg/kg (kot fenol)

Lahko karbonizirajoče snovi

Hladna raztopina 0,5 g bifenila in 5 ml 94,5 % do 95,5 % žveplene kisline se ne sme obarvati močnejše od referenčne tekočine, ki vsebuje 0,2 ml kobaltovega klorida TSC, 0,3 ml feriklorida TSC, 0,1 ml bakrovega sulfata TSC in 4,4 ml vode

Terfenil in višji polifenilderivati

Ne več kakor 0,2 %

Policiklični aromatski ogljikovodiki

Jih ni

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 231 ORTOFENILFENOL**Sopomenke**

Ortoksenol

Definicija

Kemijsko ime

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

2-hidroksidifenil

o-hidroksidifenil

Einecs

201-993-5

Kemijska formula

 $C_{12}H_{10}O$

Molekulska masa

170,20

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 %

Opis

Bel ali rahlo rumenkast kristalinični prah

Identifikacija

A. Območje taljenja

56 °C do 58 °C

B. Pozitivna reakcija na fenolat

Etanolna raztopina (1 g v 10 ml) se po dodatku 10 % raztopine feriklorida obarva zeleno

Čistost

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,05 %

Difenileter

Ne več kakor 0,3 %

p-fenilfenol

Ne več kakor 0,1 %

1-naftol

Ne več kakor 0,01 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 232 NATRIJEV ORTOFENILFENOL**Sopomenke**

Natrijev ortofenilfenat

Natrijeva sol o-fenilfenola

Definicija

Kemijsko ime

Natrijev ortofenilfenol

Einecs

205-055-6

Kemijska formula

 $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$

Molekulska masa

264,26

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 97 % $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ **Opis**

Bel ali rahlo rumenkast kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivna reakcija na fenolat in na natrij

B. Območje taljenja ortofenilfenola, ki ga izoliramo iz vzorca z nakisanjem in ni prekrizaliziran ter je sušen v eksikatorju z žvepleno kislino kot sušilnim sredstvom, je od 56 °C do 58 °C

C. pH 2 % vodne raztopine mora biti med 11,1 in 11,8

Čistost

Difenileter

Ne več kakor 0,3 %

p-fenilfenol

Ne več kakor 0,1 %

1-naftol

Ne več kakor 0,01 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 233 TIABENDAZOL**Definicija**

Kemijsko ime

4-(2-benzimidazolil)tiazol

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

Einecs	205-725-8
Kemijska formula	$C_{10}H_7N_3S$
Molekulska masa	201,26
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano na suho snov
Opis	Bel ali skoraj bel prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Območje taljenja	296 °C do 303 °C
B. Spektrometrija	Absorpcijski maksimum v 0,1 N HCl (0,0005 % m/v) pri 302 nm, 258 nm in 243 nm $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ pri 302 nm $\pm$ 2 nm: približno 1 230 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ pri 258 nm $\pm$ 2 nm: približno 200 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ pri 243 nm $\pm$ 2 nm: približno 620 Absorpcijsko razmerje 243 nm/302 nm = 0,47 do 0,53 Absorpcijsko razmerje 258 nm/302 nm = 0,14 do 0,18
Čistost	
Vsebnost vode	Ne več kakor 0,5 % (metoda Karl Fischer)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,2 %
Selen	Ne več kakor 3 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 234 NISIN**Definicija**

Einecs	215-807-5
Kemijska formula	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulska masa	3 354,12
Vsebnost	Koncentrat nisina vsebuje ne manj kakor 900 enot na mg v zmesi nemastnih trdnih snovi mleka in najmanjša vsebnost natrijevega klorida je 50 %.
Opis	Bel prah
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 3 %, ko ga pri 102 °C do 103 °C sušimo do konstantne mase
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 235 NATAMICIN**Sopomenke****Definicija**

Pimaricin

Natamicin je fungicid polienmakrolidne skupine, proizvajajo ga naravne sorte *Streptomyces natalensis* ali *Streptococcus lactis*.

Einecs	231-683-5
Kemijska formula	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulska masa	665,74
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 %, računano na suho snov
Opis	Bel do kremasto bel kristalinični prah
Identifikacija	
A. Barvna reakcija	Če na ploščici nekaj kristalov natamicina pokapljamo s: — koncentrirano klorovodikovo kislino, se razvije modra barva, — koncentrirano fosforno kislino, se razvije zelena barva, ki se po nekaj minutah spremenita v blede rdečo
B. Spektrometrija	0,0005 % raztopina m/v v 1-odstotni raztopini očetne kisline v metanolu ima absorpcijske maksimume pri približno 290 nm, 303 nm in 318 nm, prevoj pri okoli 280 nm in minimume pri okoli 250 nm, 295,5 nm in 311 nm.
C. pH	5,5 do 7,5 (1 % m/v raztopine v predhodno nevtralizirani zmesi 20 delov dimetilformamida in 80 delov vode)
D. Specifična sučnost	$[\alpha]_D^{20} = + 250^\circ$ do $+ 295^\circ$ (1 % m/v raztopina v ledocetni kislini pri 20 °C, računano na suho snov)
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 8 % (nad P_2O_5 v vakuumu pri 60 °C do konstantne mase)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Mikrobiološka merila: skupno število živih mikroorganizmov	Ne več kakor 100/g

E 239 HEKSAMETILENTETRAMIN

Sopomenke	Heksamin Metenamin
Definicija	
Kemijsko ime	1,3,5,7-tetraazatriciklo[3.3.1.1 ^{3,7}]-dekan, heksametilentetramin
Einecs	202-905-8
Kemijska formula	$C_6H_{12}N_4$
Molekulska masa	140,19
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov
Opis	Brezbarven ali bel kristalinični prah
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na formaldehid in na amonijak	
B. Točka sublimacije približno 260 °C	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,5 % po 2-urnem sušenju v vakuumu nad P_2O_5 pri 105 °C
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,05 %
Sulfati	Ne več kakor 0,005 %, izraženo kot SO_4

Kloridi	Ne več kakor 0,005 %, izraženo kot Cl
Amonijeve soli	Nezaznavne
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 242 DIMETILDIKARBONAT**Sopomenke**

DMDC

Definicija

Dimetilpirokarbonat

Einecs

224-859-8

Kemijsko ime

Dimetildikarbonat

Kemijska formula

Dimetilester piroogljikove kisline

Molekulska masa

 $C_4H_6O_5$

Vsebnost

134,09

Vsebnost ne manj kakor 99,8 %

Opis

Brezbarvna tekočina, v vodni raztopini se razgradi. Jedka za kožo in oči, strupena za dihala in za zaužitje

Identifikacija

A. Razgradnja

Po razredčenju pozitivni reakciji na CO_2 in metanol

B. Tališče

17 °C

Vrelišče

172 °C z razgradnjo

C. Gostota 20 °C

Približno 1,25 g/cm³

D. Infrardeči spekter

Maksimumi pri 1 156 in 1 882 cm⁻¹**Čistost**

Dimetilkarbonat

Ne več kakor 0,2 %

Klor, skupaj

Ne več kakor 3 mg/kg

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 249 KALIJEV NITRIT**Definicija**

Kemijsko ime

Kalijev nitrit

Einecs

231-832-4

Kemijska formula

 KNO_2

Molekulska masa

85,11

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 95 %, računano na suho snov ⁽⁵⁾**Opis**

Bela ali rahlo rumena, topljiva zrnca

⁽⁵⁾ Kadar ima oznako „za prehranske namene“, se nitrit lahko prodaja samo v zmesi s soljo ali nadomestkom soli.

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na nitrit in na kalij

B. pH 5 % raztopine:

ne manj kakor 6,0 in ne več kakor 9,0

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 3 % po 4-urnem sušenju nad silikagelom

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 250 NATRIJEV NITRIT**Definicija**

Kemijsko ime

Natrijev nitrit

Einecs

231-555-9

Kemijska formula

NaNO₂

Molekulska masa

69,00

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 97 %, računano na suho snov ⁽⁶⁾**Opis**

Bel kristalinični prah ali rumenkaste grudice

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na nitrit in na natrij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,25 % po 4-urnem sušenju nad silikagelom

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 251 NATRIJEV NITRAT**Sopomenke**

Čilski soliter

*Cubic ali soda nitre***Definicija**

Kemijsko ime

Natrijev nitrat

Einecs

231-554-3

Kemijska formula

NaNO₃

Molekulska masa

85,00

Vsebnost

Ne manj kakor 99 % po sušenju

Opis

Bel kristalinični, rahlo higroskopski prah

⁽⁶⁾ Kadar ima oznako „za prehranske namene“, se nitrit lahko prodaja samo v zmesi s soljo ali nadomestkom soli.

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na nitrat in na natrij

B. vrednost pH 5 % raztopine

Ne manj kakor 5,5 in ne več kakor 8,3

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 2 %, po 4-urnem sušenju pri 105 °C

Nitriti

Ne več kakor 30 mg/kg, izraženo kot NaNO_2

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 251 NATRIJEV NITRAT**2. TEKOCI NATRIJEV NITRAT****Definicija**

Tekoči natrijev nitrat je vodna raztopina natrijevega nitrata, ki je neposreden rezultat kemijske reakcije med natrijevim hidroksidom in dušikovo kislino v stehiometričnih količinah, brez nadaljnje kristalizacije. Standardizirane oblike pripravljene iz tekočega natrijevega nitrata, ki ustrezajo tem specifikacijam, lahko vsebujejo dušikovo kislino v količinah, ki so večje od stehiometričnih, če je to jasno navedeno oziroma označeno

Kemijsko ime

Natrijev nitrat

Einecs

231-554-3

Kemijska formula

 NaNO_3

Molekulska masa

85,00

Vsebnost

Vsebnost med 33,5 % in 40,0 % NaNO_3 **Opis**

Prozorna, brezbarvna tekočina

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na nitrat in na natrij

B. vrednost pH

Ne manj kakor 1,5 in ne več kakor 3,5

Čistost

Prosta dušikova kislina

Ne več kakor 0,01 %

Nitriti

Ne več kakor 10 mg/kg, izraženo kot NaNO_2

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 0,3 mg/kg

Ta specifikacija se nanaša na 35 % vodno raztopino.

E 252 KALIJEV NITRAT**Sopomenke**

Čilski soliter

*Cubic ali soda nitre***Definicija**

Kemijsko ime

Kalijev nitrat

Einecs

231-818-8

Kemijska formula

 KNO_3

Molekulska masa

101,11

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis	Bel kristalinični prah ali prozorne prizme, hladilnega, slanega, ostrega okusa
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na nitrat in na kalij	
B. pH 5 % raztopine	Ne manj kakor 4,5 in ne več kakor 8,5
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 1 % po 4-urnem sušenju pri 105 °C
Nitriti	Ne več kakor 20 mg/kg, izraženo kot KNO ₂
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 260 OCETNA KISLINA

Definicija	
Kemijsko ime	Ocetna kislina
	Etanojska kislina
Einecs	200-580-7
Kemijska formula	C ₂ H ₄ O ₂
Molekulska masa	60,05
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,8 %
Opis	Bistra brezbarvna tekočina, ostrega značilnega vonja

Identifikacija	
A. Vrelišče	118 °C pri 760 mm Hg
B. Specifična masa	Okoli 1,049
C. Raztopina 1 dela proti 3 delom daje pozitivno reakcijo na acetat	
D. Točka strjevanja	Ne manj kakor 14,5 °C
Čistost	
Nehlapni ostanek	Ne več kakor 100 mg/kg
Mravljinčna kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	Ne več kakor 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljinčna kislina
Lahko oksidirajoče snovi	V posodi s steklenim zamaškom razredčimo 2 ml vzorca z 10 ml vode in dodamo 0,1 ml 0,1 N kalijevega permanganata. Rožnata barva se v 30 minutah ne spremeni v rjavo
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 261 KALIJEV ACETAT

Definicija	
Kemijsko ime	Kalijev acetat
Einecs	204-822-2
Kemijska formula	C ₂ H ₃ O ₂ K
Molekulska masa	98,14

Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov
Opis	Brezbarvni, topljivi kristali ali bel kristalinični prah, brez vonja ali šibkega vonja po ocetu
Identifikacija	
A. pH 5 % vodne raztopine	Ne manj kakor 7,5 in ne več kakor 9,0
B. Pozitivni reakciji na acetat in na kalij	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 8 % po 2-urnem sušenju pri 150 °C
Mravljinčna kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	Ne več kakor 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljinčna kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 262 (i) NATRIJEV ACETAT

Definicija	
Kemijsko ime	Natrijev acetat
Einecs	204-823-8
Kemijska formula	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 3)
Molekulska masa	Brezvodni: 82,03 Trihidrat: 136,08
Vsebnost	Vsebnost (brezvodni in trihidrat) ne manj kakor 98,5 %, računano na suho snov
Opis	Brezvodni: bel, zrnat, higroskopski prah, brez vonja Trihidrat: brezbarvni, prozorni kristali ali zrnat, kristalinični prah, brez vonja ali z rahlim vonjem po ocetu. Na toplem in suhem zraku kristalizira
Identifikacija	
A. pH 1 % vodne raztopine	Ne manj kakor 8,0 in ne več kakor 9,5
B. Pozitivni reakciji na acetat in na natrij	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvodni: ne več kakor 2 % (120 °C, 4 ure) Trihidrat: med 36 in 42 % (120 °C, 4 ure)
Mravljinčna kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	Ne več kakor 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljinčna kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 262 (ii) NATRIJEV DIACETAT

Definicija	Natrijev diacetat je molekularna spojina natrijevega acetata in očetne kisline
Kemijsko ime	Natrijev hidrogendiacetat

Einecs	204-814-9
Kemijska formula	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 3)
Molekulska masa	142,09 (brezvodni)
Vsebnost	Vsebnost 39 do 41 % proste očetne kisline in 58 do 60 % natrijevega acetata
Opis	Bela, higroskopska, kristalinična trdna snov z vonjem po ojetu
Identifikacija	
A. pH 10- % vodne raztopine	Ne manj kakor 4,5 in ne več kakor 5,0
B. Pozitivni reakciji na acetat in na natrij	
Čistost	
Vsebnost vode	Ne več kakor 2 % (metoda Karl Fischer)
Mravljinčna kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	Ne več kakor 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljinčna kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 263 KALCIJEV ACETAT

Definicija	
Kemijsko ime	Kalcijev acetat
Einecs	200-540-9
Kemijska formula	Brezvodni: $C_4H_6O_4Ca$ Monohidrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Molekulska masa	Brezvodni: 158,17 Monohidrat: 176,18
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano na suho snov
Opis	Brezvodni kalcijev acetat je bela, higroskopska, zbita, kristalinična trdna snov rahlo grenkega okusa. Lahko ima rahel vonj po očetni kislini. Monohidrat je lahko brez iglic, lahko so zrna ali prah
Identifikacija	
A. pH 10 % vodne raztopine	Ne manj kakor 6,0 in ne več kakor 9,0
B. Pozitivni reakciji na acetat in na kalcij	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 11 % po sušenju (155 °C do konstantne mase za monohidrat)
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,3 %
Mravljinčna kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	Ne več kakor 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljinčna kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 270 MLEČNA KISLINA**Definicija**

Kemijsko ime	Mlečna kislina 2-hidroksipropionska kislina 1-hidroksietan-1-karboksilna kislina
Einecs	200-018-0
Kemijska formula	$C_3H_6O_3$
Molekulska masa	90,08
Vsebnost	Ne manj kakor 76 % in ne več kakor 84 %

Opis

Brezbarvna ali rumenkasta, sirupasta tekočina, skoraj brez vonja in kislega okusa, sestavljena iz zmesi mlečne kisline ($C_3H_6O_3$) in laktata mlečne kisline ($C_6H_{10}O_5$). Pridobivamo jo z mlečno fermentacijo sladkorjev ali pa jo pripravimo sintetično

Opomba:

Mlečna kislina je higroskopska, če jo koncentriramo s kuhanjem, kondenzira in tvori laktat mlečne kisline, ki po razredčenju in segrevanju hidrolizira v mlečno kislino

Identifikacija

A. Pozitivna reakcija na laktat

Čistost

Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,1 %
Klorid	Ne več kakor 0,2 %
Sulfat	Ne več kakor 0,25 %
Železo	Ne več kakor 10 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

Opomba:

Specifikacija velja za 80 % vodno raztopino; za šibkejšje vodne raztopine izračunamo vrednosti ustrezno vsebnosti mlečne kisline

E 280 PROPIONSKA KISLINA**Definicija**

Kemijsko ime	Propionska kislina Propanojska kislina
Einecs	201-176-3
Kemijska formula	$C_3H_6O_2$
Molekulska masa	74,08
Vsebnost	Ne manj kakor 99,5 %

Opis

Brezbarvna ali rahlo rumenkasta, oljnata tekočina, rahlega ostrega vonja

Identifikacija

- | | |
|------------------------|----------------------|
| A. Tališče | -22 °C |
| B. Območje destilacije | 138,5 °C do 142,5 °C |

Čistost

- | | |
|-----------------------|---|
| Nehlapni ostanek | Ne več kakor 0,01 %, če jo sušimo pri 140 °C do konstantne mase |
| Aldehidi | Ne več kakor 0,1 %, izraženo kot formaldehid |
| Arzen | Ne več kakor 3 mg/kg |
| Svinec | Ne več kakor 5 mg/kg |
| Živo srebro | Ne več kakor 1 mg/kg |
| Težke kovine (kot Pb) | Ne več kakor 10 mg/kg |

E 281 NATRIJEV PROPIONAT**Definicija**

- | | |
|------------------|---|
| Kemijsko ime | Natrijev propionat
Natrijev propanoat |
| Einecs | 205-290-4 |
| Kemijska formula | $C_3H_5O_2Na$ |
| Molekulska masa | 96,06 |
| Vsebnost | Vsebnost ne manj kakor 99 % po 2-urnem sušenju pri 105 °C |

Opis

Bel kristalinični, higroskopski prah ali droben bel prah

Identifikacija

- | | |
|---|--|
| A. Pozitivni reakciji na propionat in na natrij | |
| B. pH 10 % vodne raztopine | Ne manj kakor 7,5 in ne več kakor 10,5 |

Čistost

- | | |
|-----------------------|--|
| Izguba pri sušenju | Ne več kakor 4 % z 2-urnim sušenjem pri 105 °C |
| V vodi netopne snovi | Ne več kakor 0,1 % |
| Železo | Ne več kakor 50 mg/kg |
| Arzen | Ne več kakor 3 mg/kg |
| Svinec | Ne več kakor 5 mg/kg |
| Živo srebro | Ne več kakor 1 mg/kg |
| Težke kovine (kot Pb) | Ne več kakor 10 mg/kg |

E 282 KALCIJEV PROPIONAT**Definicija**

- | | |
|------------------|---|
| Kemijsko ime | Kalcijev propionat |
| Einecs | 223-795-8 |
| Kemijska formula | $C_6H_{10}O_4Ca$ |
| Molekulska masa | 186,22 |
| Vsebnost | Vsebnost ne manj kakor 99 % po 2-urnem sušenju pri 105 °C |

Opis

Bel kristalinični prah

Identifikacija

- | | |
|---|----------------|
| A. Pozitivni reakciji na propionat in na kalcij | |
| B. pH 10 % vodne raztopine | Med 6,0 in 9,0 |

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 4 % z 2-urnim sušenjem pri 105 °C
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,3 %
Železo	Ne več kakor 50 mg/kg
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 283 KALIJEV PROPIONAT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalijev propionat Kalijev propanoat
Einecs	206-323-5
Kemijska formula	$C_3H_5KO_2$
Molekulska masa	112,17
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 % po 2-urnem sušenju pri 105 °C

Opis

Bel kristalinični prah

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na propionat in na kalij

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 4 % z 2-urnim sušenjem pri 105 °C
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,3 %
Železo	Ne več kakor 30 mg/kg
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 284 BOROVA KISLINA**Sopomenke**

Boracic acid
Ortoborova kislina
Borofax

Definicija

Einecs	233-139-2
Kemijska formula	H_3BO_3
Molekulska masa	61,84
Vsebnost	Ne manj kakor 99,5 %

Opis

Brezbarvni prozorni kristali, brez vonja ali bela zrna ali prah; rahlo mastno na dotik; v naravi se pojavlja kot mineral sasolit

Identifikacija

- A. Tališče
 B. Gori z lepim, zelenim plamenom
 C. pH 3,3 % vodne raztopine

Pri približno 171 °C

Med 3,8 in 4,8

Čistost

- Peroksidi
 Arzen
 Svinec
 Živo srebro
 Težke kovine (kot Pb)

Ob dodatku raztopine K-jodida se barva ne razvije

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 5 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 10 mg/kg

E 285 DINATRIJEV TETRABORAT (BORAKS)**Sopomenke**

Natrijev borat

Definicija

Kemijsko ime

Natrijev tetraborat

Natrijev biborat

Natrijev piroborat

Brezvodni tetraborat

Einecs

215-540-4

Kemijska formula

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

Molekulska masa

201,27

Opis

Prah ali steklaste ploščice, ki se na zraku zmotnijo; počasi topen v vodi

Identifikacija

A. Tališče

Med 171 °C in 175 °C z razgradnjo

Čistost

- Peroksidi
 Arzen
 Svinec
 Živo srebro
 Težke kovine (kot Pb)

Ob dodatku raztopine K-jodida se barva ne razvije

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 5 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 10 mg/kg

E 290 OGLJIKOV DIOKSID**Sopomenke**

Carbonic acid gas
 Suhi led (trdna oblika)
 Anhidrid ogljikove kisline

Definicija

Kemijsko ime

Ogljikov dioksid

Einecs

204-696-9

Kemijska formula

 CO_2

Molekulska masa

44,01

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 % v/v, računano kot plin

Opis

Pri običajnih pogojih brezbarven plin, rahlega ostrega vonja. Ogljikov dioksid, ki je na voljo na trgu, se prodaja kot tekočina v jeklenkah pod pritiskom ali v stisnjenih trdnih blokih, poznan kot „suhi led“. Trdni obliki (suhi led) so običajno dodane snovi, kakršen je propilenglikol ali mineralno olje, kot vezivo

Identifikacija

A. Obarjanje (Tvorba oborine)

Če CO₂ uvajamo v raztopino barijevega hidroksida, nastane bela oborina, ki se burno raztopi v razredčeni očetni kislini

Čistost

Kislota

915 ml plina, ki ga v obliki mehurčkov uvajamo v 50 ml sveže prekuhane vode, je ne sme okisati bolj kakor 50 ml sveže zavrete vode, ki ji dodamo 1 ml klorovodikove kisline (0,01 N)–glede na metiloranž

Reducirajoče snovi, vodikovosulfid in sulfid

915 ml plina, ki ga kot mehurčke uvajamo v 25 ml reagenta srebrovega nitrata z dodatkom 3 ml amonijaka, ne sme povzročiti motnosti ali počrnitve te raztopine.

Ogljikov monoksid

Ne več kakor 10 µl/l

Vsebnost olja

Ne več kakor 0,1 mg/l

E 296 JABOLČNA KISLINA**Sopomenke**

DL-jabolčna kislina

Definicija

Kemijsko ime

DL- jabolčna kislina, hidroksibutandiojska kislina

Einecs

230-022-8

Kemijska formula

C₄H₆O₅

Molekulska masaMolekulska masa

134,09

Vsebnost

Ne manj kakor 99,0 %

Opis

Bel ali skoraj bel kristalni prah ali zrnca

Identifikacija

A. Območje taljenja med 127 °C in 132 °C

B. Pozitivna reakcija na kislinski ostanek jabolčne kisline

C. Raztopine te snovi so optično neaktivne v vseh koncentracijah

Čistost

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,1 %

Fumarna kislina

Ne več kakor 1,0 %

Maleinska kislina

Ne več kakor 0,05 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 297 FUMARNA KISLINA**Definicija**

Kemijsko ime

Transbutandiojska kislina, trans-1,2-etilendikarboksilna kislina

Einecs

203-743-0

Kemijska formula

C₄H₄O₄

Molekulska masa	116,07
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 % računano na suho snov
Opis	Bel kristalni prašek ali zrnca
Identifikacija	
A. Območje taljenja	286 °C–302 °C (v zaprti kapilari s hitrim segrevanjem)
B. Pozitivni reakciji na dvojne vezi in na 1,2-dikarbonsko kislino	
C. pH 0,05 % raztopine pri 25 °C	3,0–3,2
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,5 % (120 °C, 4 ure)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,1 %
Maleinska kislina	Ne več kakor 0,1 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 300 ASKORBINSKA KISLINA

Definicija	
Kemijsko ime	L-askorbinska kislina Askorbinska kislina 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton 3-keto-L-gulofuranolakton
Einecs	200-066-2
Kemijska formula	$C_6H_8O_6$
Molekulska masa	176,13
Vsebnost	Ne manj kakor 99 % $C_6H_8O_6$ po 24-urnem sušenju z vakuumom nad žvepleno kislino v eksikatorju
Opis	Bela do blede rumena kristalinična trdna snov, brez vonja
Identifikacija	
A. Tališče	Med 189 °C in 193 °C z razgradnjo
B. Pozitivne reakcije na askorbinsko kislino	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,4 % po 24-urnem sušenju z vakuumom nad žvepleno kislino v eksikatorju
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,1 %
Specifična sučnost	$[\alpha]_D^{20}$ med + 20,5 ° in + 21,5 ° (10 % m/v vodna raztopina)
pH 2 % vodne raztopine	Med 2,4 in 2,8
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 301 NATRIJEV ASKORBAT**Definicija**

Kemijsko ime

Natrijev askorbat

Natrijev L-askorbat

2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton natrijev enolat

3-keto-L-gulofuranolakton natrijev enolat

Einecs

205-126-1

Kemijska formula

 $C_6H_7O_6Na$

Molekulska masa

198,11

Vsebnost

Ne manj kakor 99 % $C_6H_7O_6Na$ po 24-urnem sušenju z vakuumom nad žvepleno kislino v eksikatorju**Opis**

Bela ali skoraj bela kristalinična trdna snov brez vonja, ki na svetlobi potemni

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na askorbat in na natrij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,25 % po 24-urnem sušenju z vakuumom nad žvepleno kislino v eksikatorju

Specifična sučnost

 $[\alpha]_D^{20}$ med + 103 ° in + 106 ° (10 % m/v vodna raztopina)

pH 10 % vodne raztopine

Med 6,5 in 8,0

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 302 KALCIJEV ASKORBAT**Definicija**

Kemijsko ime

Kalcijev askorbat dihidrat

Kalcijeva sol 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4 lakton dihidrata

Einecs

227-261-5

Kemijska formula

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

Molekulska masa

426,35

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano brez hlapnih snovi

Opis

Bel do rahlo blede sivkasto rumen kristalinični prah, brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na askorbat in na kalcij

Čistost

Fluorid

Ne več kakor 10 mg/kg, izraženo kot fluor

Specifična sučnost

 $[\alpha]_D^{20}$ med + 95 ° in + 97 ° (5 % m/v vodna raztopina)

pH 10 % vodne raztopine

Med 6,0 in 7,5

Hlapne snovi

Ne več kakor 0,3 %, določeno s 24-urnim sušenjem pri sobni temperaturi v eksikatorju z žvepleno kislino ali fosforjevim pentoksidom kot sušilnim sredstvom

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 304 (i) ASKORBIL PALMITAT**Definicija**

Kemijsko ime

Askorbil palmitat

L-askorbil palmitat

2,3-didehidro-L-treo-hekson-1,4-lakton-6-palmitat

6-palmitoil-3-keto-L-gulofuranolakton

Einecs

205-305-4

Kemijska formula

 $C_{22}H_{38}O_7$

Molekulska masa

414,55

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano na suho snov

Opis

Bela ali rumenkasto bela trdna snov z vonjem po limoni

Identifikacija

A. Območje taljenja

Med 107 °C in 117 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 2,0 % po 1-urnem sušenju v vakuumskem sušilniku pri 56 °C in 60 °C

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,1 %

Specifična sučnost

 $[\alpha]_D^{20}$ med + 21 ° in + 24 ° (5 % m/v raztopini metanola)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 304 (ii) ASKORBIL STEARAT**Definicija**

Kemijsko ime

Askorbil stearat

L-askorbil stearat

2,3-didehidro-L-treo-hekson-1,4-lakton-6-stearat

6-stearoil-3-keto-L-gulofuranolakton

Einecs

246-944-9

Kemijska formula

 $C_{24}H_{42}O_7$

Molekulska masa

442,6

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 %

Opis

Bela ali rumenkasto bela trdna snov z vonjem po limoni

Identifikacija

A. Območje taljenja

Okoli 116 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 2,0 % po 1-urnem sušenju v vakuumskem sušilniku pri 56 °C do 60 °C

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,1 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 306 TOKOFEROL–KONCENTRIRANI EKSTRAKT

Definicija	<i>Kemijsko ime</i>
	Proizvod pridobivamo z vakuumsko destilacijo z vodno paro iz jedilnega rastlinskega olja, ki vsebuje koncentrirane tokoferole in tokotrienole, npr. tokoferol, d- α -, d- β -, d- γ - in d- ζ -tokoferoli
Molekulska masa	430,71 (d- α -tokoferol)
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 34 % skupnih tokoferolov
Opis	Rjavkasto rdeče do rdeče, bistro, viskozno olje, blagega značilnega vonja in okusa. Zastopane so lahko tudi voskaste sestavine v mikrokristalinični obliki
Identifikacija	
A. Z ustrezno plinsko kromatografsko metodo	
B. Preskusi topnosti	Netopen v vodi. Topen v etanolu. Meša se z etrom
Čistost	
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,1 %
Specifična sučnost	$[\alpha]_D^{20}$ ne manj kakor + 20 °
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Sopomenke	DL- α -tokoferol
Opredelitev	
Kemijsko ime	DL-5,7,8-Trimethyltolcol DL-5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol
Einecs	233-466- 0
Kemijska formula	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekulska masa	430,71
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 96 %
Opis	Rahlo rumeno do rumenkasto rjavo, bistro, viskozno olje, skoraj brez vonja, ki na zraku ali svetlobi oksidira in temni
Določitev	
A. Preskusi topnosti	Netopen v vodi, dobro topen v etanolu, meša se z etrom
B. Spektro- fotometrija	V absolutnem etanolu je največja možna absorpcija okoli 292 nm
Čistost	
Indeks refrakcije	n_D^{20} 1,503–1,507
Specifična absorpcija $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ v etanolu	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (292 nm) 72–76 (0,01 g v 200 ml absolutnega etanola)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,1 %
Specifična sučnost	$[\alpha]_D^{25}$ 0 ° $\pm$ 0,05 ° (raztopina v kloroformu 1 v 10)
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg

E 308 GAMA-TOKOFEROL**Sopomenke**

DL-γ-tokoferol

Definicija

Kemijško ime

2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol

Einecs

231-523-4

Kemijška formula

 $C_{28}H_{48}O_2$

Molekulska masa

416,69

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 97 %

Opis

Bistro, viskozno blede rumeno olje, ki na zraku ali svetlobi oksidira in temni

Identifikacija

A. Spektro- fotometrija

Največja mogoča absorpcija v absolutnem etanolu pri približno 298 nm in 257 nm

ČistostSpecifična absorpcija $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ v etanolu $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (298 nm) med 91 in 97 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (257 nm) med 5,0 in 8,0

Indeks refrakcije

 $[n]_D^{20}$ 1,503–1,507

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,1 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 309 DELTA-TOKOFEROL**Definicija**

Kemijško ime

2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol

Einecs

204-299-0

Kemijška formula

 $C_{27}H_{46}O_2$

Molekulska masa

402,7

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 97 %

Opis

Bistro, viskozno blede rumenkasto ali oranžno olje, ki na zraku ali svetlobi oksidira in temni

Identifikacija

A. Spektro- fotometrija

Največja mogoča absorpcija v absolutnem etanolu pri približno 298 nm in 257 nm

ČistostSpecifična absorpcija $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ v etanolu $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (298 nm) med 89 in 95 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (257 nm) med 3,0 in 6,0

Indeks refrakcije

 n_D^{20} 1,500–1,504

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,1 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 310 PROPILGALAT**Definicija**

Kemijsko ime

Propilgalat

Propilester galne kisline

n-propilester 3,4,5-trihidroksibenzojeve kisline

Einecs

204-498-2

Kemijska formula

 $C_{10}H_{12}O_5$

Molekulska masa

212,20

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano na suho snov

Opis

Bela do smetanasto bela, kristalinična trdna snov, brez vonja

Identifikacija

A. Preskusi topnosti

Rahlo topen v vodi, dobro topen v etanolu, etru in propan-1,2-diolu

B. Območje taljenja

Med 146 °C in 150 °C po 4-urnem sušenju pri 110 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 1,0 % (110 °C, 4 ure)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,1 %

Prosta kislina

Ne več kakor 0,5 % (kot galna kislina)

Klorirana organska sestavina

Ne več kakor 100 mg/kg (kot Cl)

Specifična absorpcija $E_{1cm}^{1\%}$ v etanolu $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) ne manj kakor 485 in ne več kakor 520

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 311 OKTILGALAT**Definicija**

Kemijsko ime

Oktilgalat

Oktilester galne kisline

n-oktilester 3,4,5-trihidroksibenzojeve kisline

Einecs

213-853-0

Kemijska formula

 $C_{15}H_{22}O_5$

Molekulska masa

282,34

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 % po 6-urnem sušenju pri 90 °C

Opis

Bela do smetanasto bela trdna snov, brez vonja

Identifikacija

A. Preskusi topnosti

Netopen v vodi, dobro topen v etanolu, etru in propan-1,2-diolu

B. Območje taljenja

Med 99 °C in 102 °C po 6-urnem sušenju pri 90 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,5 % (90 °C, 6 ur)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,05 %

Prosta kislina

Ne več kakor 0,5 % (kot galna kislina)

Klorirana organska sestavina

Ne več kakor 100 mg/kg (kot Cl)

Specifična absorpcija $E_{1cm}^{1\%}$ v etanolu $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) ne manj kakor 375 in ne več kakor 390

Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 312 DODECILGALAT**Sopomenke**

Lavrilgalat

Definicija

Kemijsko ime

Dodecilgalat

n-dodecil(ali lavril)ester 3,4,5-trihidroksibenzojeve kisline

Dodecilester galne kisline

Einecs

214-620-6

Kemijska formula

 $C_{19}H_{30}O_5$

Molekulska masa

338,45

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 % po 6-urnem sušenju pri 90 °C

Opis

Bela ali smetanasto bela trdna snov, brez vonja

Identifikacija

A. Preskusi topnosti

Netopen v vodi, dobro topen v etanolu in etru

B. Območje taljenja

Med 95 °C in 98 °C po 6-urnem sušenju pri 90 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,5 % (90 °C, šest ur)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,05 %

Prosta kislina

Ne več kakor 0,5 % (kot galna kislina)

Klorirana organska sestavina

Ne več kakor 100 mg/kg (kot Cl)

Specifična absorpcija $E_{1cm}^{1\%}$ v etanolu $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) ne manj kakor 300 in ne več kakor 325

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 10 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 30 mg/kg

E 315 ERITROBINSKA KISLINA**Sopomenke**

Izoaskorbinska kislina

D-izoaskorbinska kislina

Opredelitev

Kemijsko ime

 γ -lakton-D-eritro-heks-2-enojske kisline

Izoaskorbinska kislina

D-izoaskorbinska kislina

Einecs

201-928-0

Kemijska formula

 $C_6H_8O_6$

Molekulska masa

176,13

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano na suho snov

Opis

Bela do rahlo rumena kristalinična trdna snov, ki na svetlobi postopoma temni

Določitev

- A. Območje taljenja
- B. Pozitivna reakcija na askorbinsko kislino/barvna reakcija

Okoli 164 °C do 172 °C z razgradnjo

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,4 % po 3-urnem sušenju na silikagelu pri znižanem tlaku

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,3 %

Specifična sučnost

[α]_D²⁵ 10 % (m/v) vodne raztopine med - 16,5 °do - 18,0 °

Oksalat

K raztopini 1 g v 10 ml vode dodamo 2 kapljici ledocetne kisline in 5 ml 10- % raztopine kalcijevega acetata. Raztopina mora ostati bistra

Svinec

Ne več kakor 2 mg/kg

E 316 NATRIJEV IZOASKORBAT**Sopomenke**

Natrijev eritrobat

Definicija

Kemijsko ime

Natrijev izoaskorbat

Natrijeva D-izoaskorbinska kislina

Natrijeva sol 2,3-didehidro-D-eritro-hekson-1,4-lakton

3-keto-D-gulofurano-lakton natrijev enolat monohidrat

Einecs

228-973-9

Kemijska formula

C₆H₇O₆Na·H₂O

Molekulska masa

216,13

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 % po 24-urnem sušenju nad žvepleno kislino v eksikatorju z vakuumom, izraženo kot monohidratna baza

Opis

Bela kristalinična trdna snov

Identifikacija

A. Preskusi topnosti

Dobro topen v vodi, komaj topen v etanolu

B. Pozitivna reakcija na askorbinsko kislino/barvna reakcija

C. Pozitivna reakcija na natrij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,25 % po 24-urnem sušenju nad žvepleno kislino v eksikatorju z vakuumom

Specifična sučnost

[α]_D²⁵ 10 % (m/v) vodne raztopine med + 95 °do + 98 °

pH 10- % vodne raztopine

5,5 do 8,0

Oksalat

K raztopini 1 g v 10 ml vode dodamo 2 kapljici ledocetne kisline in 5 ml 10 % raztopine kalcijevega acetata. Raztopina mora ostati bistra

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 319 TERCIARNI BUTIL-HIDROKINON**Sopomenke**

TBHQ

Opredelitev

Kemijška imena

Terciarni butil-1,4-benzenediol
2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzenediol

Einecs

217-752-2

Kemijška formula

 $C_{10}H_{14}O_2$

Molekulska masa

166,22

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 % $C_{10}H_{14}O_2$ **Opis**

Bela kristalinična trdna snov z značilnim vonjem

Določitev

A. Topnost

Praktično netopen v vodi, topen v etanolu

B. Tališče

Ne manj kakor 126,5 °C

C. Fenolne spojine

Raztopine približno 5 mg vzorca v 10 ml metanola in dodajte 10,5 ml raztopine dimetilamina (1 v 4). Raztopina se obarva rdeče do roza

Čistost

Terc-butil-p-benzokinon

Ne več kakor 0,2 %

2,5-di-terc-butil hidrokinon

Ne več kakor 0,2 %

Hidroksikinon

Ne več kakor 0,1 %

Toluen

Ne več kakor 25 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 2 mg/kg

E 320 BUTILHIDROKSIAIZOL (BHA)**Sopomenke**

BHA

Definicija

Kemijška imena

3-terciarnega-butil-4-hidroksianizola
Zmes 2-terciarnega-butil-4-hidroksianizola in

EINECS

246-563-8

Kemijška formula

 $C_{11}H_{16}O_2$

Molekulska masa

180,25

Vsebnost

Ne manj kakor 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ in tudi ne manj kakor 85 % izomere 3-terciarnega-butil-4-hidroksianizola**Opis**

Beli ali rahlo rumeni kristali oziroma voskasta trdna snov z blagim aromatskim vonjem

Identifikacija

A. Topnost

Netopen v vodi, dobro topen v etanolu

B. Območje taljenja

Med 48 °C in 63 °C

C. Barvna reakcija

Daje reakcijo na fenolne skupine

Čistost

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,05 % po žarjenju pri 800 ± 25 °C

Fenolne nečistote

Ne več kakor 0,5 %

Specifična absorpcija $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (290 nm) ne manj kakor 190 in ne več kakor 210Specifična absorpcija $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (228 nm) ne manj kakor 326 in ne več kakor 345

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 321 BUTILHIDROKSITOLUEN**Sopomenke**

BHT

Definicija

Kemijsko ime

2,6-diterciarni-butil-p-krezol

4-metil-2,6-diterciarni-butilfenol

Einecs

204-881-4

Kemijska formula

 $C_{15}H_{24}O$

Molekulska masa

220,36

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 %

Opis

Bela, kristalinična ali kosmičasta trdna snov, brez vonja ali rahlega aromatičnega vonja

Identifikacija

A. Preskusi topnosti

Netopen v vodi in propan-1,2-diolu.

Dobro topen v etanolu

B. Tališče

Pri 70 °C

C. Absorpcijski maksimum

2 cm plast raztopine 1 v 100 000 v absolutnem etanolu ima v območju med 230 in 320 nm absorpcijski maksimum samo pri 278 nm

Čistost

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,005 %

Fenolne nečistote

Ne več kakor 0,5 %

Specifična absorpcija $E_{1cm}^{1\%}$ v etanolu $E_{1cm}^{1\%}$ (228 nm) ne manj kakor 81 in ne več kakor 88

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 322 LECITIN**Sopomenke**

Fosfatid

Fosfolipid

Definicija

Lecitin je zmes fosfatidov, ki jo dobimo s fizikalnimi postopki iz živalskih ali rastlinskih živil; vsebuje tudi hidrolizirane produkte, ki jih dobimo z uporabo neškodljivih ustreznih encimov. Končni produkt ne sme kazati nobenih znakov encimske aktivnosti. Lecitin lahko rahlo pobelimo v vodnih raztopinah z vodikovim peroksidom. Oksidacija kemijsko ne sme spremeniti lecitina

Einecs

232-307-2

Vsebnost

— Lecitin: ne manj kakor 60,0 % snovi, netopnih v acetonu

— Hidrolizirani lecitin: ne manj kakor 56,0 % snovi, netopnih v acetonu

Opis

— Lecitin: je rjava tekočina ali poltekoča tekočina ali prah

— Hidrolizirani lecitin: svetlorjava do rjava, viskozna tekočina ali pasta

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na holin, na fosfor in na maščobne kisline

B. Preskus za hidrolizirani lecitin

V 800-ml čašo damo 500 ml vode (30 °C do 35 °C). Nato med stalnim mešanjem počasi dodajamo 50 ml vzorca. Hidrolizirani lecitin tvori homogeno emulzijo. Nehidrolizirani lecitin se bo oblikoval v izrazito maso okrog 50 g

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 2,0 % z 1-urnim sušenjem pri 105 °C
V toluenu netopne snovi	Ne več kakor 0,3 %
Kislinsko število	— Lecitin: ne več kakor 35 mg kalijevega hidroksida na gram — Hidrolizirani lecitin: ne več kakor 45 mg kalijevega hidroksida na gram
Peroksidno število	Enako ali manj kakor 10
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 325 NATRIJEV LAKTAT**Definicija**

Kemijsko ime	Natrijev laktat Natrijev 2-hidroksipropanoat
Einecs	200-772-0
Kemijska formula	$C_3H_5NaO_3$
Molekulska masa	112,06 (brezvodni)
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 57 % in ne več kakor 66 %

Opis

Brezbarvna, prozorna tekočina

Brez vonja ali rahlega značilnega vonja

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na laktat
- B. Pozitivna reakcija na natrij

Čistost

Kislost	Ne več kakor 0,5 % po sušenju, izraženo kot mlečna kislina
pH 20 % vodne raztopine	6,5 do 7,5
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Reducirajoče snovi	Fehlingove raztopine ne reducira

Opomba:

Ta specifikacija velja za 60- % vodno raztopino

E 326 KALIJEV LAKTAT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalijev laktat Kalijev 2-hidroksipropanoat
Einecs	213-631-3
Kemijska formula	$C_3H_5O_3K$
Molekulska masa	128,17 (brezvodni)
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 57 % in ne več kakor 66 %

Opis

Rahlo viskozna, bistra tekočina, skoraj brez vonja ali rahlega značilnega vonja

Identifikacija

A. Žarjenje

Raztopino kalijevega laktata žarimo do pepela. Pepel je alkalen, če mu dodamo kislino, se zapeni

B. Barvna reakcija

Na plast 5 ml raztopine (1 v 100) katehola v žvepleni kislini dolijemo 2 ml raztopine kalijevega laktata. Na stičišču obeh plasti nastane temnordeča barva

C. Pozitivni reakciji na kalij in na laktat

Čistost

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

Kislost

1 g raztopine kalijevega laktata raztopimo v 20 ml vode, dodamo 3 kapljice fenolftaleina TS in titriramo z 0,1 N natrijevim hidroksidom. Pri titraciji naj ne bi porabili več kakor 0,2 ml

Reducirajoče snovi

Fehlingove raztopine ne reducira.

Opomba:

Ta specifikacija velja za 60- % vodno raztopino.

E 327 KALCIJEV LAKTAT**Definicija**

Kemijsko ime

Kalcijev dilaktat

Kalcijev dilaktat hidrat

Kalcijeva sol 2-hidroksipropanojske kisline

Einecs

212-406-7

Kemijska formula

$(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0–5)

Molekulska masa

218,22 (brezvodni)

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 %, računano na suho snov

Opis

Bel kristalinični prah ali zrnca, skoraj brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na laktat in na kalcij

B. Preskusi topnosti

Topen v vodi in pravzaprav netopen v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju

Po 4-urnem sušenju pri 120 °C:

— brezvodni: ne več kakor 3,0 %

— z 1 molekulo vode: ne več kakor 8,0 %

— s 3 molekulami vode: ne več kakor 20,0 %

— s 4,5 molekulami vode: ne več kakor 27,0 %

Kislost

Ne več kakor 0,5 % suhe snovi, izraženo kot mlečna kislina

Fluorid

Ne več kakor 30 mg/kg (izraženo kot fluor)

pH 5 % raztopine

Med 6,0 in 8,0

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Reducirajoče snovi	Fehlingove raztopine ne reducira

E 330 CITRONSKA KISLINA**Definicija**

Kemijsko ime	Citronska kislina 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilna kislina <i>β-Hydroxytricarballic acid</i>
Einecs	201-069-1
Kemijska formula	(a) $C_6H_8O_7$ (brezvodna) (b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	(a) 192,13 (brezvodna) (b) 210,15 (monohidrat)
Vsebnost	Citronska kislina je lahko brezvodna ali pa vsebuje 1 molekulo vode. Citronska kislina vsebuje ne manj kakor 99,5 % $C_6H_8O_7$, računano na suho snov.

Opis

Citronska kislina je bela ali brezbarvna, kristalinična trdna snov, brez vonja, močnega kislega okusa. Monohidrat na suhem zraku kristalizira

Identifikacija

A. Preskusi topnosti	Zelo topna v vodi; dobro topna v etanolu; topna v etru
----------------------	--

Čistost

Vsebnost vode	Brezvodna citronska kislina vsebuje ne več kakor 0,5 % vode; citronska kislina monohidrat vsebuje ne več kakor 8,8 % vode (metoda Karl Fischer)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,05 % po žarjenju pri 800 ± 25 °C
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 5 mg/kg
Oksalati	Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Lahko karbonizirajoče snovi	1 g uprašenega vzorca 1 uro segrevamo v temi z 10 ml najmanj 98-% žveplene kisline na vodni kopeli pri 90 °C. Razvije se lahko le rahlo rjava barva (primerjalna raztopina K iz barvne skale)

E 331 (i) MONONATRIJEV CITRAT**Sopomenke**

Mononatrijev citrat
Monobazični natrijev citrat

Definicija

Kemijsko ime	Mononatrijev citrat Mononatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline
Kemijska formula	(a) $C_6H_7O_7Na$ (brezvodna) (b) $C_6H_7O_7 \cdot Na \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	(a) 214,11 (brezvodna) (b) 232,23 (monohidrat)
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov
Opis	Kristalinični bel prah ali brezbarvni kristali

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na citrat in na natrij

Čistost

Izguba pri sušenju

S 4-urnim sušenjem pri 180 °C:

— brezvodni: ne več kakor 1,0 %

— monohidrat: ne več kakor 8,8 %

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

pH 1- % vodne raztopine

Med 3,5 in 3,8

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 5 mg/kg

E 331 (ii) DINATRIJEV CITRAT**Sopomenke**

Dinatrijev citrat

Dibazični natrijev citrat

Definicija

Kemijsko ime

Dinatrijev citrat

Dinatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline

Dinatrijeva sol citronske kisline z 1,5 molekulami vode

Einecs

205-623-3

Kemijska formula

 $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5 H_2O$

Molekulska masa

263,11

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Kristalinični bel prah ali brezbarvni kristali

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na citrat in na natrij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 13,0 % s 4-urnim sušenjem pri 180 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

pH 1 % vodne raztopine

Med 4,9 in 5,2

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 5 mg/kg

E 331 (iii) TRINATRIJEV CITRAT**Sopomenke**

Trinatrijev citrat

Tribazični natrijev citrat

Definicija

Kemijsko ime

Trinatrijev citrat

Trinatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline

Trinatrijeva sol citronske kisline, brezvodna, dihidrat ali pentahidrat

Einecs	200-675-3
Kemijska formula	Brezvodni: $C_6H_5O_7Na_3$ Hidrirani: $C_6H_5O_7 Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 ali 5)
Molekulska masa	258,07 (brezvodni)
Vsebnost	Ne manj kakor 99 %, računano na suho snov
Opis	Kristalinični bel prah ali brezbarvni kristali
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na citrat in na natrij	
Čistost	
Izguba pri sušenju	S 4-urnim sušenjem pri 180 °C: — brezvodni: ne več kakor 1,0 % — dihidrat: ne več kakor 13,5 % — pentahidrat: ne več kakor 30,3 %
Oksalati	Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
pH 5 % vodne raztopine	Med 7,5 in 9,0
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 5 mg/kg

E 332 (i) MONOKALIJEV CITRAT

Sopomenke	Monokalijev citrat Monobazični kalijev citrat
Definicija	
Kemijsko ime	Monokalijev citrat Monokalijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline Brezvodna monokalijeva sol citronske kisline
Einecs	212-753-4
Kemijska formula	$C_6H_7O_7 K$
Molekulska masa	230,21
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov
Opis	Bel, higroskopski, zrnat prah ali prozorni kristali
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na citrat in na kalij	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 1,0 % s 4-urnim sušenjem pri 180 °C
Oksalati	Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
pH 1 % vodne raztopine	Med 3,5 in 3,8
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 5 mg/kg

E 332 (ii) TRIKALIJEV CITRAT**Sopomenke**

Trikalijev citrat

Tribazični kalijev citrat

Definicija

Kemijsko ime

Trikalijev citrat

Trikalijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline

Trikalijeva monohidratna sol citronske kisline

Einecs

212-755-5

Kemijska formula

 $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$

Molekulska masa

324,42

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Bel, higroskopski, zrnat prah ali prozorni kristali

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na citrat in na kalij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 6,0 % s 4-urnim sušenjem pri 180 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

pH 5 % vodne raztopine

Med 7,5 in 9,0

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 5 mg/kg

E 333 (i) MONOKALCIJEV CITRAT**Sopomenke**

Monokalcijev citrat

Monobazični kalcijev citrat

Definicija

Kemijsko ime

Monokalcijev citrat

Monokalcijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline

Monohidrat monokalcijeva sol citronske kisline

Kemijska formula

 $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Molekulska masa

440,32

Vsebnost

Vsebnost ne manj kot 97,5 %, računano na suho snov

Opis

Droben bel prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na citrat in na kalcij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 7,0 % s 4-urnim sušenjem pri 180 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

pH 1 % vodne raztopine

Med 3,2 in 3,5

Fluorid

Ne več kakor 30 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 5 mg/kg

Karbonati

Pri raztapljanju 1 g kalcijevega citrata v 10 ml 2 N klorovodikove kisline se sprosti le nekaj posameznih mehurčkov

E 333 (ii) DIKALCIJEV CITRAT**Sopomenke**

Dikalcijev citrat

Dibazični kalcijev citrat

Definicija

Kemijško ime

Dikalcijev citrat

Dikalcijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline

Trihidrat monokalcijeva sol citronske kisline

Kemijška formula

 $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Molekulska masa

530,42

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 97,5 %, računano na suho snov

Opis

Droben bel prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na citrat in na kalcij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 20,0 % s 4-urnim sušenjem pri 180 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

Fluorid

Ne več kakor 30 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 5 mg/kg

Karbonati

Pri raztapljanju 1 g kalcijevega citrata v 10 ml 2 N klorovodikove kisline se sprosti le nekaj posameznih mehurčkov

E 333 (iii) TRIKALCIJEV CITRAT**Sopomenke**

Trikalcijev citrat

Tribazični kalcijev citrat

Definicija

Kemijško ime

Trikalcijev citrat

Trikalcijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline

Tetrahidrirana trikalcijeva sol citronske kisline

Einecs

212-391-7

Kemijška formula

 $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$

Molekulska masa

570,51

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 97,5 %, računano na suho snov

Opis

Droben bel prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na citrat in na kalcij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 14,0 % s 4-urnim sušenjem pri 180 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

Fluorid

Ne več kakor 30 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 5 mg/kg

Karbonati

Pri raztapljanju 1 g kalcijevega citrata v 10 ml 2 N klorovodikove kisline se sprosti le nekaj posameznih mehurčkov.

E 334 L(+)-VINSKA KISLINA**Definicija**

Kemijško ime

L-vinska kislina

L-2,3-dihidroksibutandiojska kislina

d- α , β -dihidroksisukcinska kislina

Einecs

201-766-0

Kemijška formula

 $C_4H_6O_6$

Molekulska masa

150,09

Vsebnost

Ne manj kakor 99,5 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvna ali prosojna kristalinična trdna snov ali bel kristalinični prah

Identifikacija

A. Območje taljenja

Med 168 °C in 170 °C

B. Pozitivna reakcija na tartrat

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,5 % (nad P_2O_5 , tri ure)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 1 000 mg/kg po žarjenju pri 800 ± 25 °C

Specifična optična sučnost 20- % vodne raztopine m/v

 $[\alpha]_D^{20}$ med + 11,5 ° in + 13,5 °

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

E 335 (i) MONONATRIJEV TARTRAT**Sopomenke**

Mononatrijeva sol L-(+)-vinske kisline

Definicija

Kemijško ime

Mononatrijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline

Monohidrirana mononatrijeva sol L-(+)-vinske kisline

Kemijška formula

 $C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$

Molekulska masa

194,05

Vsebnost

Ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Prozorni brezbarvni kristali

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na tartrat in na natrij

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 10,0 % s 4-urnim sušenjem pri 105 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 335 (ii) DINATRIJEV TARTRAT**Definicija**

Kemijsko ime	Dinatrijev L-tartrat Dinatrijev (+)-tartrat Dinatrijeva sol (+)-2,3-dihidroksibutandiojske kisline Dinatrijeva sol L-(+)-vinske kisline, dihidrat
Einecs	212-773-3
Kemijska formula	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	230,8
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Prozorni, brezbarvni kristali

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na tartrat in na natrij	
B. Preskusi topnosti	1 g je netopen v 3 ml vode. Netopen v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 17,0 % s 4-urnim sušenjem pri 150 °C
Oksalati	Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
pH 1 % vodne raztopine	Med 7,0 in 7,5
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 336 (i) MONOKALIJEV TARTRAT**Sopomenke**

Monobazični kalijev tartrat

Definicija

Kemijsko ime	Brezvodna monokalijeva sol L-(+)-vinske kisline Monokalijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline
Kemijska formula	$C_4H_5O_6K$
Molekulska masa	188,16
Vsebnost	Ne manj kakor 98 %, računano na suho snov

Opis

Bel kristalinični ali zrnat prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na tartrat in na kalij	
B. Tališče	230 °C

Čistost

pH 1 % vodne raztopine	3,4
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 1,0 % s 4-urnim sušenjem pri 150 °C
Oksalati	Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 336 (ii) DIKALIJEV TARTRAT**Sopomenke**

Dibazični kalijev tartrat

Definicija

Kemijško ime

Dikalijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline

Dikalijeva sol L-(+)-vinske kisline, vode

Einecs

213-067-8

Kemijška formula

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

Molekulska masa

235,2

Vsebnost

Ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Bel kristalinični ali zrnat prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na tartrat in na kalij

Čistost

pH 1 % vodne raztopine

Med 7,0 in 9,0

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 4,0 % s 4-urnim sušenjem pri 150 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 337 KALIJEV NATRIJEV TARTRAT**Sopomenke**

Kalijev natrijev L-(+)-tartrat

Rochellova sol

Seignettova sol

Definicija

Kemijško ime

Kalijeva natrijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline

Kalijev natrijev L-(+)-tartrat

Einecs

206-156-8

Kemijška formula

 $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

Molekulska masa

282,23

Vsebnost

Ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvni kristali ali bel kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na tartrat, na kalij in na natrij

B. Preskusi topnosti

1 g je topen v 1 ml vode, netopen v etanolu

C. Območje taljenja

Med 70 °C in 80 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 26,0 % in ne manj kakor 21,0 % s 3-urnim sušenjem pri 150 °C

Oksalati

Ne več kakor 100 mg/kg, izraženo kakor oksalna kislina, po sušenju

pH 1 % vodne raztopine

Med 6,5 in 8,5

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 338 FOSFORJEVA KISLINA**Sopomenki**

Ortofosforjeva kislina
Monofosforjeva kislina

Opredelitev

Kemijsko ime	Fosforjeva kislina
Einecs	231–633–2
Kemijska formula	H_3PO_4
Molekulska masa	98,00
Vsebnost	Fosforjeva kislina je na tržišču na voljo kot vodna raztopina različnih koncentracij. Vsebnost ne manj kot 67,0 % in ne več kot 85,7 %.

Opis

Čista, brezbarvna, viskozna tekočina

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na kislino in fosfat

Čistost

Hlapne kisline	Ne več kot 10 mg/kg (kot očetna kislina)
Kloridi	Ne več kot 200 mg/kg (izraženo kot klor)
Nitrati	Ne več kot 5 mg/kg (kot NaNO_3)
Sulfati	Ne več kot 1 500 mg/kg (kot CaSO_4)
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg
Opomba:	
Ta specifikacija velja za 75 % vodno raztopino	

E 339 (i) MONONATRIJEV FOSFAT**Sopomenke**

Mononatrijev monofosfat
Kisel mononatrijev monofosfat
Mononatrijev ortofosfat
Monobazičen natrijev fosfat
Natrijev dihidrogen monofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime	Natrijev dihidrogen monofosfat
Einecs	231–449–2
Kemijska formula	Brezvodni: NaH_2PO_4 Monohidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Dihidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekulska masa	Brezvodni: 119,98 Monohidrat: 138,00 Dihidrat: 156,01
Vsebnost	Po enournem sušenju pri 60 °C in nato po štiriurnem sušenju pri 105 °C, vsebuje ne manj kot 97 % NaH_2PO_4
Vsebnost P_2O_5	Med 58,0 % in 60,0 %, računano na suho snov
Opis	Bel, rahlo topen prah, kristali ali zrnca brez vonja
Kvalitativna določitev	
A. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat	
B. Topnost	Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu ali etru
C. pH 1 % raztopine	Med 4,1 in 5,0
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvodna sol izgubi ne več kot 2,0 %, monohidrat ne več kot 15,0 % in dihidrat ne več kot 25 %, po 1-urnem sušenju pri 60 °C ter po 4-urnem sušenju pri 105 °C.
V vodi netopne snovi	Ne več kot 0,2 %, računano na suho snov
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 339 (ii) DINATRIJEV FOSFAT

Sopomenke	Dinatrijev monofosfat Sekundarni natrijev fosfat Dinatrijev ortofosfat Kisel dinatrijev fosfat
Opredelitev	
Kemijsko ime	Dinatrijev hidrogen monofosfat Dinatrijev hidrogen ortofosfat
Einecs	231-448-7
Kemijska formula	Brezvodni: Na_2HPO_4 Hidrat: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 ali 12)
Molekulska masa	141,98 (brezvodni)
Vsebnost	Po triurnem sušenju pri 40 °C in po peturnem sušenju pri 105 °C, vsebuje ne manj kot 98 % Na_2HPO_4
Vsebnost P_2O_5	Med 49 % in 51 %, računano na suho snov
Opis	Brezvodni dinatrijev hidrogen fosfat je bel, higroskopski prah brez vonja. Hidratne oblike, ki so na voljo so dihidrat: bela, kristalinična trdna snov brez vonja; heptahidrat: beli, orošeni kristali ali zrnat prah brez vonja; in dodekahidrat: bel, orošen prah ali kristali brez vonja
Kvalitativna določitev	
A. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat	
B. Topnost	Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu
C. pH 1 % raztopine	Med 8,4 in 9,6

Čistost

Izguba pri sušenju	Po 3-urnem sušenju pri 40 °C in 5-urnem sušenju pri 105 °C, so izgube mase naslednje: brezvodni ne več kot 5,0 %, dihidrat ne več kot 22 %, heptahidrat ne več kot 50,0 %, dodekahidrat ne več kot 61,0 %
V vodi netopne snovi	Ne več kot 0,2 %, računano na suho snov
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 339 (iii) TRINATRIJEV FOSFAT**Sopomenke**

Natrijev fosfat
Tribazični natrijev fosfat
Trinatrijev ortofosfat

Opredelitev

Trinatrijev fosfat se pridobiva iz vodnih raztopin in kristalizira v brezvodni obliki in z 1/2, 1, 6, 8 ali 12 H₂O. Dodekahidrat vedno kristalizira iz vodnih raztopin s presežkom natrijevega hidroksida. Vsebuje 1/4 molekule NaOH

Kemijsko ime

Trinatrijev monofosfat
Trinatrijev fosfat

Einecs

Trinatrijev ortofosfat

231-509-8

Kemijska formula

Brezvodni: Na₃PO₄Hidriran: Na₃PO₄ · nH₂O (n = 1/2, 1, 6, 8 ali 12)

Molekulska masa

163,94 (brezvodni)

Vsebnost

Brezvodne in hidrirane oblike natrijevega fosfata, z izjemo dodekahidrata, vsebujejo ne manj kot 97,0 % Na₃PO₄, računano na suho snov. Natrijev fosfat dodekahidrat vsebuje ne več kot 92,0 % Na₃PO₄, računano na žarjeno snov

Vsebnost P₂O₅

Med 40,5 % in 43,5 %, računano na suho snov

Opis

Beli kristali, zrnca ali kristalinični prah brez vonja

Kvalitativna določitev

- A. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat
- B. Topnost
- C. pH 1 % raztopine

Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu
Med 11,5 in 12,5

Čistost

Izguba pri žarjenju	Po 2-urnem sušenju pri 120 °C in 30-minutnem žarjenju pri približno 800 °C, so izgube mase naslednje: brezvodni ne več kot 2,0 %, monohidrat ne več kot 11 %, dodekahidrat: med 45,0 % in 58,0 %
V vodi netopne snovi	Ne več kot 0,2 % na suho snov
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 340 (i) MONOKALIJEV FOSFAT**Sopomenke**

Monobazični kalijev fosfat

Monokalijev monofosfat

Kalijev ortofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Kalijev dihidrogen fosfat

Monokalijev dihidrogen ortofosfat

Monokalijev dihidrogen monofosfat

Einecs

231-913-4

Kemijska formula

 KH_2PO_4

Molekulska masa

136,09

Vsebnost

Ne manj kot 98,0 % po 4-urnem sušenju pri 105 °C

Vsebnost P_2O_5

Med 51,0 % in 53 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvni higroskopski kristali ali bel zrnat ali kristaliničen prah brez vonja

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na kalij in fosfat

B. Topnost

Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu

C. pH 1 % raztopine

Med 4,2 in 4,8

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kot 2,0 %, po štiriurnem sušenju pri 105 °C

V vodi netopne snovi

Ne več kot 0,2 %, računano na suho snov

Fluorid

Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 340 (ii) DIKALIJEV FOSFAT**Sopomenke**

Dikalijev monofosfat

Sekundarni kalijev fosfat

Kisel dikalijev fosfat

Dikalijev ortofosfat

Dibazični kalijev fosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Dikalijev hidrogen monofosfat

Dikalijev hidrogen fosfat

Dikalijev hidrogen ortofosfat

Einecs

231-834-5

Kemijska formula

 K_2HPO_4

Molekulska masa

174,18

Vsebnost

Ne manj kot 98 % po štiriurnem sušenju pri 105 °C

Vsebnost P_2O_5

Med 40,3 % in 41,5 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarven ali bel zrnat prah, kristali ali topna snov

Kvalitativna določitev

- A. Pozitivne reakcije na kalij in fosfat
 B. Topnost
 C. pH 1 % raztopine

Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu
 Med 8,7 in 9,4

Čistost

- Izguba pri sušenju
 V vodi netopne snovi
 Fluorid
 Arzen
 Kadmij
 Svinec
 Živo srebro

Ne več kot 2,0 %, po štiriurnem sušenju pri 105 °C
 Ne več kot 0,2 %, računano na suho snov
 Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
 Ne več kot 3 mg/kg
 Ne več kot 1 mg/kg
 Ne več kot 4 mg/kg
 Ne več kot 1 mg/kg

E 340 (iii) TRIKALIJEV FOSFAT**Sopomenke**

Kalijev fosfat
 Tribazičen kalijev fosfat
 Trikalijev ortofosfat

Opredelitev

- Kemijsko ime

 Einecs
 Kemijska formula

 Molekulska masa
 Vsebnost
 Vsebnost P₂O₅

Trikalijev monofosfat
 Trikalijev fosfat
 Trikalijev ortofosfat
 231-907-1
 Brezvodni: K₃HPO₄
 Hidriran: K₃PO₄ · nH₂O (n = 1 ali 3)
 212,27 (brezvodni)
 Ne manj kot 97 %, računano na žarjeni osnovi
 Med 30,5 % in 33,0 %, računano na žarjeno snov

Opis

Brezbarvni ali beli higroskopski kristali ali zrnca; Hidrirane oblike, ki so na voljo vključujejo monohidrat in trihidrat

Kvalitativna določitev

- A. Pozitivne reakcije na kalij in fosfat
 B. Topnost
 C. pH 1 % raztopine

Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu
 Med 11,5 in 12,3

Čistost

- Izguba pri žarjenju

 V vodi netopne snovi
 Fluorid
 Arzen
 Kadmij
 Svinec
 Živo srebro

Brezvodni: ne več kot 3,0 %; hidriran: ne več kot 23,0 %. Določeno z enournim sušenjem pri 105 °C in tridesetminutnim žarjenjem pri 800 °C ± 25 °C
 Ne več kot 0,2 %, računano na suho snov
 Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
 Ne več kot 3 mg/kg
 Ne več kot 1 mg/kg
 Ne več kot 4 mg/kg
 Ne več kot 1 mg/kg

E 341 (i) MONOKALCIJEV FOSFAT**Sopomenki**

Monobazičen kalcijev fosfat

Monokalcijev ortofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Kalcijev dihidrogen fosfat

Einecs

231–837–1

Kemijska formula

Brezvodni: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohidrat: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Molekulska masa

234,05 (brezvodni)

252,08 (monohidrat)

Vsebnost

Ne manj kot 95 %, računano na suho snov

Vsebnost P_2O_5

Med 55,5 % in 61,1 %, računano na suho snov

Opis

Zrnat prah ali beli, topni kristali ali zrnca

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na kalcij in fosfat

B. Vsebnost CaO

Med 23,0 % in 27,5 % (brezvodni)

Med 19,0 % in 24,8 % (monohidrat)

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kot 14 %, po štiriurnem sušenju pri 105 °C (brezvodni)

Ne več kot 17,5 %, po enournem sušenju pri 60 °C (monohidrat)

Izguba pri žarjenju

Ne več kot 17,5 % po tridesetminutnem žarjenju pri 800 °C ± 25 °C (brezvodni)

Ne več kot 25,0 %, po enournem sušenju pri 105 °C, nato tridesetminutnem žarjenju pri 800 °C ± 25 °C (monohidrat)

Fluorid

Ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 341 (ii) DIKALCIJEV FOSFAT**Sopomenki**

Dibazičen kalcijev fosfat

Dikalcijev ortofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Kalcijev monohidrogen fosfat

Kalcijev hidrogen ortofosfat

Sekundarni kalcijev fosfat

Einecs

231–826–1

Kemijska formula

Brezvodni: CaHPO_4 Monohidrat: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekulska masa

136,06 (brezvodni)

172,09 (monohidrat)

Vsebnost

Dikalcijev fosfat, po triurnem sušenju pri 200 °C, vsebuje ne manj kot 98 % in ne več kot 102 % CaHPO_4 Vsebnost P_2O_5

Med 50,0 % in 52,5 %, računano na suho snov

Opis

Beli kristali ali zrnca, zrnat prah ali prah

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na kalcij in fosfat

B. Preskusi topnosti

Delno topen v vodi. Netopen v etanolu

Čistost

Izguba pri žarjenju

Ne več kot 8,5 % (brezvodni) ali 26,5 % (dihidrat) po tridesetminutnem žarjenju pri 800 °C ± 25 °C (brezvodni)

Fluorid

Ne več kot 50 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 341 (iii) TRIKALCIJEV FOSFAT**Sopomenki**

Tribazičen kalcijev fosfat

Kalcijev ortofosfat

Pentakalcijev hidroksi monofosfat

Kalcijev hidroksiapatit

Opredelitev

Trikalcijev fosfat je sestavljen iz spremenljive mešanice kalcijevih fosfatov, ki se pridobivajo z nevtralizacijo fosforjeve kisline s kalcijevim hidroksidom. Približna sestava je $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Kemijsko ime

Pentakalcijev hidroksi monofosfat

Trikalcijev monofosfat

Einecs

235–330–6 (Pentakalcijev hidroksi monofosfat)

231–840–8 (Kalcijev ortofosfat)

Kemijska formula

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

Molekulska masa

502 ali 310

Vsebnost

Ne manj kot 90 %, računano na žarjeno snov

Vsebnost P_2O_5

Med 38,5 % in 48,0 %, računano na suho snov

Opis

Bel prah brez vonja, obstojen na zraku

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na kalcij in fosfat

B. Preskusi topnosti

Praktično netopen v vodi; netopen v etanolu, topen v razredčeni klorovodikovi ali dušikovi kislini

Čistost

Izguba pri žarjenju

Ne več kot 8 % po žarjenju do konstantne mase pri 800 °C ± 25 °C,

Fluorid

Ne več kot 50 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 343 (i) MAGNEZIJEV BIS(DIHIDROGENORTOFOSFAT) MAGNEZIJEV DIHIDROGENFOSFAT

Sopomenke	Magnezijev dihidrogenfosfat Magnezijev fosfat, monobazični Monomagnezijev ortofosfat
Definicija	
Kemijsko ime	Magnezijev bis(dihidrogenortofosfat)
Einecs	236-004-6
Kemijska formula	$\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0-4$)
Molekulska masa	218,30 (brezvodni)
Vsebnost	Ne manj kakor 51,0 % po žarjenju
Opis	Bel kristalinični prah brez vonja, rahlo topen v vodi
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na magnezij in fosfat	
B. Vsebnost MgO	Ne manj kakor 21,5 % po žarjenju
Čistost	
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg (kot fluor)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 4 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 343 (ii) MAGNEZIJEV HIDROGENORTOFOSFAT MAGNEZIJEV HIDROGENFOSFAT

Sopomenke	Magnezijev hidrogenfosfat Magnezijev fosfat Dimagnezijev ortofosfat Sekundarni magnezijev fosfat
Definicija	
Kemijsko ime	Magnezijev hidrogenortofosfat
Einecs	231-823-5
Kemijska formula	$\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0 - 3$)
Molekulska masa	120,30 (brezvodni)
Vsebnost	Ne manj kakor 96 % po žarjenju
Opis	Bel kristalinični prah brez vonja, rahlo topen v vodi
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na magnezij in fosfat	
B. Vsebnost MgO:	Ne manj kakor 33,0 %, izračunano na suho snov
Čistost	
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg (kot fluor)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 4 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 350 (i) NATRIJEVA SOL JABOLČNE KISLINE

Sopomenke	Natrijeva sol jabolčne kisline
Definicija	
Kemijsko ime	Di-natrijev DL-malat, dinatrijeva sol hidroksibutanojske kisline
Kemijska formula	Hemihidrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2 H_2O$ Trihidrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekulska masa	Hemihidrat: 187,05 Trihidrat: 232,10
Vsebnost	Ne manj kakor 98,0 %, računano na suho snov
Opis	Bel kristalni prašek ali koščki
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na 1,2-dikarboksilno kislino in na natrij	
B. Tvorba azobarvila	Pozitivna
C. Topnost	Dobro topen v vodi
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 7,0 % (130 °C, 4 ure) za hemihidrat oz. 20,5 % - 23,5 % (130 °C, 4 ure) za trihidrat
Alkalnost	Ne več kakor 0,2 % kot Na_2CO_3
Fumarna kislina	Ne več kakor 1,0 %
Maleinska kislina	Ne več kakor 0,05 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 350 (ii) MONONATRIJEVA SOL DL-JABOLČNE KISLINE

Sopomenke	Mononatrijeva sol DL-jabolčne kisline
Definicija	
Kemijsko ime	Mononatrijev DL-malat, mononatrijev 2-DL-hidroksi-sukcinat
Kemijska formula	$C_4H_5NaO_5$
Molekulska masa	156,07
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 % računano na suho snov
Opis	Bel prašek
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na 1,2-dikarboksilno kislino in na natrij	
B. Tvorba azobarvila	Pozitivna
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 2,0 % (110 °C, 3 ure)
Maleinska kislina	Ne več kakor 0,05 %
Fumarna kislina	Ne več kakor 1,0 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 351 KALIJEVA SOL JABOLČNE KISLINE**Sopomenke**

Kalijeva sol jabolčne kisline

Definicija

Kemijsko ime

Dikalijev DL-malat, dikalijska sol hidroksibutanojske kisline

Kemijska formula

 $C_4H_4K_2O_5$

Molekulska masa

210,27

Vsebnost

Ne manj kakor 59,5 %

Opis

brezbarvna oziroma skoraj brezbarvna vodna raztopina

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na 1,2-dikarboksilno kislino in na kalij

Pozitivna

B. Tvorba azobarvila

Čistost

Alkalnost

Ne več kakor 0,2 % kot K_2CO_3

Fumarna kislina

Ne več kakor 1,0 %

Maleinska kislina

Ne več kakor 0,05 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 352 (i) KALCIJEVA SOL JABOLČNE KISLINE**Sopomenke**

Kalcijeva sol jabolčne kisline

Definicija

Kemijsko ime

Kalcijev DL-malat, kalcijev-a-hidroksisukcinat, kalcijeva sol hidroksibutandiojske kisline

Kemijska formula

 $C_4H_5CaO_5$

Molekulska masa

172,14

Vsebnost

Ne manj kakor 97,5 % računano na suho snov

Opis

Bel prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na sol jabolčne kisline, 1,2-dikarboksilno kislino in na kalcij

Pozitivna

B. Tvorba azobarvila

C. Topnost

Rahlo topen v vodi

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kot 2 % (100 °C, 3 ure)

Alkalnost

Ne več kakor 0,2 % kot $CaCO_3$

Maleinska kislina

Ne več kakor 0,05 %

Fumarna kislina

Ne več kakor 1,0 %

Fluorid

Ne več kakor 30 mg/kg

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 352 (ii) MONOKALCIJEVA SOL DL-HIDROKSI JABOLČNE KISLINE

Sopomenke	Monokalcijeva sol DL-jabolčne kisline
Definicija	
Kemijsko ime	Monokalcijev DL-malat, monokalcijev 2-DL-hidroksi-sukcinat
Kemijska formula	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Vsebnost	Ne manj kakor 97,5 % računano na suho snov
Opis	Bel prah
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na 1,2-dikarbonsko kislino in na kalcij	
B. Tvorba azobarvila	Pozitivna
Purity	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 2,0 % (110 °C, 3 ure)
Maleinska kislina	Ne več kakor 0,05 %
Fumarna kislina	Ne več kakor 1,0 %
Fluorid	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 353 METAVINSKA KISLINA

Sopomenke	Divinska kislina
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Metavinska kislina
Kemijska formula	$C_4H_6O_6$
Analiza	Najmanj 99,5 %
Opis	Kristalinična ali prašnata snov, bele ali rumenkaste barve. Zelo higroskopična, z rahlim vonjem po karamelu
Identifikacija	
A.	Dobro topna v vodi in etanolu
B.	V epruveto z 2 ml koncentrirane žveplene kisline in 2 kapljicama sulfo-rezorcinol reagenta se doda 1 do 10 mg meta vinske kisline. Pri segrevanju do 150 °C se pojavi intenzivna vijolična barva
Čistost	
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

E 354 KALCIJEV TARTRAT

Sopomenke	L-kalcijev tartrat
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Kalcijev L(+)- 2,3-dihidroksibutandioat dihidrat
Kemijska formula	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	224,18
Analiza	Najmanj 98,0 %

Opis	Fin kristaliničen prah, bele ali umazanobebe barve
Identifikacija	
A. Rahlo topen v vodi. Topnost približno 0,01 g/100 ml vode (20 °C). Malo topen v etanolu. Rahlo topen v dietiletru. Topen v kislinah	
B. Specifični kot zasuka $[\alpha]_{20D}^D + 7,0^\circ$ do $+ 7,4^\circ$ (0,1 % v 1N HCl raztopini)	$+ 7,0^\circ$ do $+ 7,4^\circ$ (0,1 % v 1N HCl raztopini)
C. pH 5 % tekoče zmesi	Med 6,0 in 9,0
Čistost	
Sulfati (kot H_2SO_4)	Največ 1 g/kg
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

E 355 ADIPINSKA KISLINA

Definicija	
Kemijsko ime	Heksandiojska kislina, 1,4-butandikarboksilna kislina
Einecs	204-673-3
Kemijska formula	$C_6H_{10}O_4$
Molekulska masa	146,14
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,6 %
Opis	Beli kristali ali kristalinični prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Območje taljenja	$151,5^\circ C - 154,0^\circ C$
B. Topnost	Rahlo topna v vodi. Dobro topna v etanolu
Čistost	
Voda	Ne več kakor 0,2 % (metoda Karl Fischer)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 20 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 356 NATRIJEV ADIPAT

Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Natrijev adipat
Einecs	231-293-5
Kemijska formula	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekulska masa	190,11
Analiza	Vsebnost najmanj 99,0 % (računano na suho snov)
Opis	Beli kristali ali kristalinični prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Območje taljenja	$151^\circ C - 152^\circ C$ (za adipinsko kislino)
B. Topnost	Približno 50 g/100 ml vode (20 °C)
C. Pozitivni test za natrij	

Čistost

Voda	Največ 3 % (Karl Fischer)
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

E 357 KALIJEV ADIPAT**Opredelitev pojma**

Kemijsko ime	Kalijev adipat
Einecs	242-838-1
Kemijska formula	$C_6H_8K_2O_4$
Molekulska masa	222,32
Analiza	Vsebnost najmanj 99,0 % (računano na suho snov)

Opis

Beli kristali ali kristalinični prah, brez vonja

Identifikacija

A. Območje taljenja	151 °C–152 °C (za adipinsko kislino)
B. Topnost	Približno 60 g/100 ml vode (20 °C)
C. Pozitivni test na kalij	

Čistost

Voda	Največ 3 % (Karl Fischer)
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

E 363 JANTARNA KISLINA**Definicija**

Kemijsko ime	Butandionska kislina
Einecs	203-740-4
Kemijska formula	$C_4H_6O_4$
Molekulska masa	118,09
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %
Opis	Brezbarvni ali beli kristali, brez vonja

Identifikacija

A. Območje taljenja	185,0 °C–190,0 °C
---------------------	-------------------

Čistost

Ostanek po žarjenju	Ne več kakor 0,025 % (800 °C, 15 minut)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 380 TRIAMONIJEV CITRAT**Sopomenke**

Tribazični amonijev citrat

Definicija

Kemijsko ime

Triamonijeva sol 2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilne kisline

Einecs

222-394-5

Kemijska formula

 $C_6H_{17}N_3O_7$

Molekulska masa

243,22

Vsebnost

Ne manj kakor 97,0 %

Opis

Beli do sivkasto beli kristali ali prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na amonij in na citrat

B. Topnost

Dobro topen v vodi

Čistost

Oksalat

Ne več kakor 0,04 % (kot oksalna kislina)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 385 KALCIJEV DINATRIJEV ETILENDIAMINTETRA ACETAT-EDTA**Sopomenke**

Kalcijev dinatrijev EDTA

Calcium disodium edetate

Definicija

Kemijsko ime

Kalcijev(2)-dinatrijev N, N'-1,2-etandil-bis [N-(karboksimetil)-glicinat [(4-)-O, O',O^N,O^N]*Calcium disodium ethylenediaminetetra acetate* Kalcijev dinatrijev (etilendini-trilo)tetra acetat

Einecs

200-529-9

Kemijska formula

 $C_{10}H_{12}O_8CaNa_2 \cdot 2H_2O$

Molekulska masa

410,31

Vsebnost

Ne manj kakor 97 %, računano na suho snov

Opis

Bela kristalinična zrnca, brez vonja ali bel do skoraj bel prah, rahlo higroskopski

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na natrij in na kalcij

B. Sposobnost kovinskih ionov za tvorbo kelatov

C. pH 1 % raztopine med 6,5 in 7,5

Čistost

Vsebnost vode

5 do 13 % (metoda Karl Fischer)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 400 ALGINSKA KISLINA**Definicija**

Linearni glikuronoglikan je pretežno iz enot β -(1-4) vezane D-manuronske in α -(1-4) vezane L-guluronske kisline v obliki piranskega obroča. Hidrofilni koloidni ogljikovodik ekstrahiramo z razredčenimi alkalijami iz naravnih sort različnih vrst rjavih morskih rastlin (*Phaeophyceae*)

Einecs

232-680-1

Kemijska formula

 $(C_6H_8O_6)_n$

Molekulska masa

10 000–600 000 (tipično povprečje)

Vsebnost

Alginska kislina daje ne manj kakor 20 % in ne več kakor 23 % ogljikovega dioksida (CO_2), računano na suho snov, kar ustreza ne manj kakor 91 % in ne več kakor 104,5 % alginske kisline ($C_6H_8O_6$)_n (računano na ekvivalentno maso 200)

Opis

Alginska kislina je lahko vlaknata, zrnata ali v prahu. Je bele do rumenkasto rjave barve in skoraj brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Netopna v vodi in organskih topilih, počasi topna v raztopinah natrijevega karbonata, natrijevega hidroksida in trinatrijevega fosfata

B. Kalcijev klorid–obarjalni preskus

0,5- % raztopini vzorca, pripravljenega z 1 M raztopino natrijevega hidroksida, dodamo eno petino njegovega volumna 2,5- % raztopine kalcijevega klorida. Nastane voluminozna, želatinasta oborina. S tem preskusom ločimo alginsko kislino od akacijevega gumija, natrijeve karboksimetilne celuloze, karboksimetilnega škroba, karagenana, želatine, gumigatija, gumija karaja, gumija moke rožičevih pešk, metilceluloze in gumija tragant

C. Amonijev sulfat–obarjalni preskus

0,5- % raztopini vzorca, pripravljenega z 1 M raztopino natrijevega hidroksida, dodamo eno polovico njegovega volumna nasičene raztopine amonijevega sulfata. Oborina ne nastane. S tem preskusom ločimo alginsko kislino od agarja, natrijeve karboksimetilne celuloze, karagenana, deesterificiranega pektina, želatine, gumija moke rožičevih pešk, metilceluloze in škroba

D. Barvna reakcija

0,01 g vzorca med močnim stresanjem raztopimo z 0,15 ml 0,1 N natrijevega hidroksida in dodamo 1 ml kisle ferisulfatne raztopine. V petih minutah se razvije češnjevo rdeča barva in postane temno škrlatna/vijolična

Čistost

pH 3 % suspenzije

Med 2,0 in 3,5

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 15 % (105 °C, 4 ure)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 8 %, računano na suho snov

Natrijev hidroksid (1 M raztopine)

Ne več kakor 2 % netopne snovi, računano na suho snov

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

Skupno število mikroorganizmov

Ne več kakor 5 000 kolonij na gram

Kvasovke in plesni

Ne več kakor 500 kolonij na gram

E. coli

V 5 g alginske kisline je ni

Salmonella spp.

V 10 g alginske kisline je ni

E 401 NATRIJEV ALGINAT**Definicija**

Kemijsko ime

Natrijeva sol alginske kisline

Kemijska formula

 $(C_6H_7NaO_6)_n$

Molekulska masa

10 000–600 000 (tipično povprečje)

Vsebnost

Daje ne manj kakor 18 % in ne več kakor 21 % ogljikovega dioksida (CO_2), računano na suho snov, kar ustreza ne manj kakor 90,8 % in ne več kakor 106,0 % natrijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 222)

Opis

Bel do rumenkast vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivna reakcija na natrij in na alginsko kislino

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 15 % (105 °C, 4 ure)

V vodi netopna snov

Ne več kakor 2 %, računano na suho snov

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

Skupno število mikroorganizmov

Ne več kakor 5 000 kolonij na gram

Kvasovke in plesni

Ne več kakor 500 kolonij na gram

E. coli

V 5 g soli je ni

Salmonella spp.

V 10 g soli je ni

E 402 KALIJEV ALGINAT**Definicija**

Kemijsko ime

Kalijeve sol alginske kisline

Kemijska formula

 $(C_6H_7KO_6)_n$

Molekulska masa

10 000–600 000 (tipično povprečje)

Vsebnost

Daje ne manj kakor 16,5 % in ne več kakor 19,5 % ogljikovega dioksida, računano na suho snov, kar ustreza ne manj kakor 89,2 % in ne več kakor 105,5 % kalijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 238)

Opis

Bel do rumenkast vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivna reakcija na kalij in na alginsko kislino

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 15 % (105 °C, 4 ure)

V vodi netopna snov

Ne več kakor 2 %, računano na suho snov

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

Skupno število mikroorganizmov

Ne več kakor 5 000 kolonij na gram

Kvasovke in plesni	Ne več kakor 500 kolonij na gram
<i>E. coli</i>	V 5 g soli je ni
<i>Salmonella</i> spp.	V 10 g soli je ni

E 403 AMONIJEV ALGINAT**Definicija**

Kemijsko ime	Amonijeva sol alginske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Vsebnost	Daje ne manj kakor 18 % in ne več kakor 21 % ogljikovega dioksida, računano na suho snov, kar ustreza ne manj kakor 88,7 % in ne več kakor 103,6 % amonijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 217)

Opis

Bel do rumenkast, vlaknat ali zrnat prah

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na amonij in na alginsko kislino

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % (105 °C, 4 ure)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 7 %, računano na suho snov
V vodi netopna snov	Ne več kakor 2 %, računano na suho snov
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg
Skupno število mikroorganizmov	Ne več kakor 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	Ne več kakor 500 kolonij na gram
<i>E. coli</i>	V 5 g soli je ni
<i>Salmonella</i> spp.	V 10 g soli je ni

E 404 KALCIJEV ALGINAT**Sopomenke**

Kalcijeva sol alginata

Definicija

Kemijsko ime	Kalcijeva sol alginske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Vsebnost	Daje ne manj kakor 18 % in ne več kakor 21 % ogljikovega dioksida, računano na suho snov, kar ustreza ne manj kakor 89,6 % in ne več kakor 104,5 % kalcijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 219)

Opis

Bel do rumenkast vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na kalcij in na alginsko kislino

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % (105 °C, 4 ure)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg
Skupno število mikroorganizmov	Ne več kakor 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	Ne več kakor 500 kolonij na gram
<i>E. coli</i>	V 5 g soli je ni
<i>Salmonella</i> spp.	V 10 g soli je ni

E 405 PROPAN-1,2-DIOL ALGINAT**Sopomenke**

Hidroksipropil alginat
1,2-propandiolester alginske kisline
Propilenglikol alginat

Definicija

Kemijsko ime	Propan-1,2-diolester alginske kisline; sestava se spreminja glede na stopnjo zaestrenja ter glede na odstotek prostih in nevtraliziranih karboksilnih skupin v molekuli
Kemijska formula	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (zaestren)
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Vsebnost	Daje ne manj kakor 16 % in ne več kakor 20 % ogljikovega dioksida, računano na suho snov

Opis

Bel do rumenkast vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na 1,2-propandiol in na alginsko kislino po hidrolizi

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 20 % (105 °C, 4 ure)
Vsebnost skupnega propan-1,2-diola	Ne manj kakor 15 % in ne več kakor 45 %
Vsebnost prostega propan-1,2-diola	Ne več kakor 15 %
V vodi netopna snov	Ne več kakor 2 %, računano na suho snov
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg
Skupno število mikroorganizmov	Ne več kakor 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	Ne več kakor 500 kolonij na gram
<i>E. coli</i>	V 5 g alginata je ni
<i>Salmonella</i> spp.	V 10 g alginata je ni

E 406 AGAR**Sopomenke**

Geloza

Japonski agar

Bengalska, cejlonska, kitajska ali japonska sljuda

Layor Carang

Definicija

Kemijsko ime

Agar je hidrofilni koloidni polisaharid, sestavljen pretežno iz D-galaktoznih enot. Na približno vsakih deset D-galaktopiranoznih enot so hidroksi skupine zaestrene z žvepleno kislino, ki je nevtralizirana s kalcijem, magnezijem, kalijem ali natrijem. Ekstrahiramo ga iz nekaterih naravnih sort morskih alg, družin *Gelidiaceae* in *Sphaerococcaceae* ter sorodnih rdečih alg iz rodu *Rhodophyceae*

Einecs

232-658-1

Vsebnost

Mejna koncentracija gela naj ne bi bila večja od 0,25 %

Opis

Agar je brez vonja ali rahlega značilnega vonja. Nemleti agar se ponavadi pojavlja v zvitkih iz tankih, membranskih in zlepljenih, dolgih in ozkih trakov ali pa je v zrezani, zrnati ali kosmičasti obliki. Lahko je svetlo rumenkasto oranžen, rumenkasto siv do blede rumen ali brezbarven. Kadar je vlažen, je lepljiv, in kadar je suh, krhek. Uprašeni agar je bel do rumenkasto bel ali blede rumen. Če ga pod mikroskopom preiskujemo v vodi, je zrnat in nekako vlaknat. Lahko so zraven še delci spužev in diatomej. V klorovodikovi raztopini je uprašeni agar prozornejši kakor v vodi, bolj ali manj zrnat, stisnjen in oglat ter tu in tam vsebuje delce diatomej. Jakost gela je mogoče standardizirati z dodatkom dekstroze in maltodekstrinov ali sladkorja

Identifikacija

A. Topnost

Netopen v mrzli vodi; topen v vreli vodi

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 22 % (105 °C, 5 ur)

Pepel

Ne več kakor 6,5 % pri 550 °C, računano na suho snov

V kislini netopen pepel (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)

Ne več kakor 0,5 % pri 550 °C, računano na suho snov

Netopne snovi (v vroči vodi)

Ne več kakor 1,0 %

Škrob

Nezaznaven z naslednjo metodo: enemu delu agarja v desetih delih vode dodamo nekaj kapljic raztopine joda. Modra barva se ne pojavi

Želatina in druge beljakovine

Približno 1 g agarja raztopimo v 100 ml vrele vode in pustimo, da se ohladi na približno 50 °C. Petim ml raztopine dodamo 5 ml trinitrofenolne raztopine (1 g brezvodnega trinitrofenola/100 ml vroče vode). Po 10 minutah se motnost ne pojavi

Absorpcija vode

V 100-ml merilni valj damo 5 g agarja, dopolnimo z vodo do oznake, zmešamo in 24 ur pustimo stati pri približno 25 °C. Vsebinsko valja prelijemo skozi navlaženo stekleno volno, tako da voda steče v drug 100-ml merilni valj. Ne smemo dobiti več kakor 75 ml vode

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

E 407 KARAGENAN**Sopomenke**

Trgovski izdelki se prodajajo pod različnimi imeni, kakor so:

Irski mah gelose

Eucheuman (iz *Eucheuma* spp.)

Iridophycan (iz *Iridaea* spp.)

Hypnean (iz *Hypnea* spp.)

Furcellaran ali danski agar (iz *Furcellaria fastigiata*)

Karagenan (iz *Chondrus* in *Gigartina* spp.)

Opredelitev

Karagenan se pridobiva z vodno ekstrakcijo naravnih sort morskih alg *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaecae* in *Furcellariaceae*, družine razreda *Rhodophyceae* (rdeče alge). Za organsko obarvanje se lahko uporabljajo samo metanol, etanol in propan-2-ol. Karagenan je v sestavljen predvsem iz kalijevih, natrijevih, magnezijevih in kalcijevih soli polisaharidnih sulfatnih estrov, ki po hidrolizi dajejo galaktozo in 3,6-anhidrogalaktozo. Karagenan se ne hidrolizira ali kako drugače razgrajuje.

Einecs

232-524-2

Opis

Rumenkast do brezbarven, grob do fin prah, ki je praktično brez vonja.

Identifikacija

A. Pozitivna reakcija na galaktozo, anhidrogalaktozo in sulfat

Čistost

Vsebnost metanola, etanola, propan-2-ola

Največ 0,1 %, posamezno ali v kombinaciji

Viskoznost 1,5 % raztopine pri 75 °C

Najmanj kot 5 mPa.s

Izguba pri sušenju

Največ 12 % (105 °C, štiri ure)

Sulfat

Najmanj 15 % in največ 40 %, računano na suho snov (kot SO₄)

Pepel

Najmanj 15 % in največ 40 %, računano na suho snov pri 550 °C

Pepel, netopen v kislini

Največ 1 %, računano na suho snov (netopen v 10 % klorovodikovi kislini)

V kislini netopne snovi

Največ 2 %, računano na suho snov (netopne v 1 % klorovodikovi kislini v/v)

Majhna Molekulska masakaragenana (frakcija molske mase pod 50 kDa)

Največ 5 %

Arsen

Največ 3 mg/kg

Svinec

Največ 5 mg/kg

Živo srebro

Največ 1 mg/kg

Kadmij

Največ 1 mg/kg

Skupno število mikroorganizmov

Največ 5 000 kolonij na gram

Kvasovke in plesni

Največ 300 kolonij na gram

E. coli

Ni prisotna v 5 g

Salmonella spp.

Ni prisotna v 10 g

E 407a OBDELANE RDEČE MORSKE ALGE EUCHEUMA

Sopomenke	PES (akronim za obdelane rdeče morske alge eucheuma)
Opredelitev	Obdelane rdeče morske alge eucheuma se pridobivajo z alkalno (KOH) vodno obdelavo naravnih sort morskih alg <i>Eucheuma cottonii</i> in <i>Eucheuma spinosum</i> , razreda <i>Rhodophyceae</i> (rdeče alge), s čimer se odstranijo nečistote, in z izpiranjem s svežo vodo ter sušenjem, da se dobi proizvod. Proizvod se lahko še bolje očisti z izpiranjem z metanolom, etanolom ali propan-2-olom in sušenjem. Karagenan je sestavljen predvsem iz kalijevih soli polisaharidnih sulfatnih estrov, ki po hidrolizi, dajejo galaktozo in 3,6 anhidrogalaktozo. Natrijeve, kalcijeve in magnezijeve soli polisaharidnih sulfatnih estrov so navzoče v manjših količinah. V proizvodu je navzoče tudi do 15 % celuloze alg. Karagenan v obdelani rdeči morski algi eucheuma se ne hidrolizira ali kako drugače kemijsko razgradi.
Opis	Rumeno rjav do rumenkast, grob do fin prah, ki je praktično brez vonja.
Identifikacija	
A. Pozitivna reakcija na galaktozo, anhidrogalaktozo in sulfat	
B. Topnost	V vodi tvori motne viskozne suspenzije. Netopen v etanolu.
Čistost	
Vsebnost metanola, etanola, propan-2-ola	Največ 0,1 %, posamezno ali v kombinaciji
Viskoznost 1,5 % raztopine pri 75 °C	Najmanj 5 mPa.s
Izguba pri sušenju	Največ 12 % (105 °C, štiri ure)
Sulfat	Najmanj 15 % in največ 40 %, računano na suho snov (kot SO ₄)
Pepel	Najmanj 15 % in največ 40 %, računano na suho snov pri 550 °C
Pepel, netopen v kislini	Največ 1 %, računano na suho snov (netopen v 10 % klorovodikovi kislini)
V kislini netopne snovi	Najmanj 8 % in največ 15 %, računano na suho snov (netopen v 1 % žveplovni kislini v/v)
Majhna Molekulska masa karagenana (frakcija molske mase pod 50 kDa)	Največ 5 %
Arsen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg
Kadmij	Največ 1 mg/kg
Skupno število mikroorganizmov	Največ 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	Največ 300 kolonij na gram
<i>E. coli</i>	ni prisotna v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	ni prisotna v 10 g

E 410 GUMI ROŽIČEVIH PEŠK

Sopomenke	Carob bean gum Algaroba
Definicija	Je mleti endosperm semen naravne sorte rožičevega drevesa, <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (družina <i>Leguminosae</i>). Pretežno je iz visokomolekularnega hidrokoloidnega polisaharida, sestavljenega iz galaktopiranoznih in manopiranoznih enot, ki so med seboj povezane z glikozidnimi vezmi, in ga kemično lahko opišemo kot galaktomanan
Molekulska masa	50 000–3 000 000

Einecs	232-541-5
Vsebnost	Vsebnost galaktomanana ne manj kakor 75 %
Opis	Bel do rumenkasto bel prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na galaktozo in manozo	Na stekleno ploščico damo nekaj zmletega vzorca in vodno raztopino, ki vsebuje 0,5 % joda in 1 % kalijevega jodida, ter pregledamo pod mikroskopom. Gumi rožičevih pešk vsebuje dolge raztegnjene cevaste celice, ki so ločene ali rahlo razmaknjene. Gumi guar pa ima okrogle do hruškasto oblikovane celice, ki se med seboj tiščijo. Vsebina celic je rumena do rjava
B. Mikroskopski pregled	
C. Topnost	
Čistost	Topen v vroči vodi, netopen v etanolu
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % (105 °C, 5 ur)
Pepel	Ne več kakor 1,2 %, določeno pri 800 °C
Beljakovine (N x 6,25)	Ne več kakor 7 %
V kislini netopna snov	Ne več kakor 4 %
Škrob	Nezaznaven z naslednjo metodo: enemu delu vzorca z desetimi deli vode dodamo nekaj kapljic raztopine joda. Modra barva se ne pojavi
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg
Etanol in propan-2-ol	Ne več kakor 1 %, posamezno ali v kombinaciji

E 412 GUMA GUAR**Sopomenke***Gum cyamopsis**Guar flour***Definicija**

Guma guar je mleti endosperm semen naravne sorte rastline guar, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (družina *Leguminosae*). Je pretežno iz visokomolekularnega hidrokoloidnega polisaharida, sestavljenega iz galaktopiranoznih in manopiranoznih enot z glikozidno vezavo, ki jih kemično lahko opišemo kot galaktomanan

Einecs	232-536-8
Molekulska masa	50 000–8 000 000
Vsebnost	Vsebnost galaktomanana ni manjša od 75 %
Opis	Bel do rumenkasto bel prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na galaktozo in na manozo	Topna v mrzli vodi
B. Topnost	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % (105 °C, 5 ur)
Pepel	Ne več kakor 1,5 % pri 800 °C
V kislini netopne snovi	Ne več kakor 7 %
Beljakovine (N x 6,25)	Ne več kakor 10 %

Škrob	Nezaznaven z naslednjo metodo: enemu delu vzorca z desetimi deli vode dodamo nekaj kapljic raztopine joda. (Modra barva se ne pojavi)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg

E 413 GUMI TRAGANT

Sopomenke

Gumi tragant

Tragant

Definicija

Gumi tragant je posušen izcedek iz zarezanih debel in vej naravnih sort rastline *Astragalus gummifer Labillardiere* ter drugih azijskih vrst *Astragalusa* (družina *Leguminosae*). Pretežno je iz visokomolekularnih polisaharidov (galaktoarabanov in kislih polisaharidov), iz katerih pri hidrolizi dobimo galakturonsko kislino, galaktozo, arabinozo, ksilozo in fukozo. Vsebuje lahko tudi manjšo količino ramnoze in glukoze (pridobljene iz sledov škroba in/ali celuloze)

Molekulska masa

Približno 800 000

Einecs

232-552-5

Opis

Nemleti gumi tragant so sploščeni, vlaknati, ravni ali skrivljeni delci ali spiralno zaviti koščki debeline od 0,5 do 2,5 mm in dolžine do 3 cm. Je bele do blede rumene barve, nekateri delci so lahko rdečkasti. Delci so roževinastega otipa s kratkim prelomom. Je brez vonja, raztopine pa so neokusne in sluzave. Uprašeni gumi tragant je bele do blede rumene ali rožnatorjave (bledo rjave) barve

Identifikacija

A. Topnost

1 gram vzorca s 50 ml vode nabrekne in tvori gladko, žilavo, opalescentno sluz; netopen v etanolu in ne nabrekne v 60- % (m/v) vodnem etanolu

Čistost

Negativna reakcija na gumo karaja

1 gram kuhamo z 20 ml vode, dokler ne nastane sluz. Dodamo 5 ml klorovodikove kisline in zmes kuhamo še 5 minut. Obstojna rožnata ali rdeča barva se ne sme razviti.

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 16 % (105 °C, 5 ur)

Skupen pepel

Ne več kakor 4 %

V kislini netopen pepel

Ne več kakor 0,5 %

V kislini netopne snovi

Ne več kakor 2 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

Salmonella spp.

V 10 g gumija tragant je ni

E. coli

V 5 g gumija tragant je ni

E 414 GUMIARABIKUM**Sopomenke**

Akacijeva guma

Definicija

Gumiarabikum je posušen izcedek iz zarezanih debel in vej naravnih sort rastline *Acacia senegal* (L) Willdenow ali sorodnih vrst akacije (družina *Leguminosae*). Je pretežno iz visokomolekularnih polisaharidov ter njihovih kalcijevih, magnezijevih in kalijevih soli, ki pri hidrolizi dajo arabinozo, galaktozo, ramnozo in glukuronsko kislino

Molekulska masa

Približno 350 000

Einecs

232-519-5

Opis

Nemleti gumiarabikum se pojavlja kot bele ali rumenkasto bele sferoidne kapljice raznih velikosti ali kot oglati delci; včasih je pomešan s temnejšimi delci. Na voljo je tudi v belih do rumenkasto belih kosmičih, zrnih, prahu ali kot posušena snov po razprševanju

Identifikacija

A. Topnost

Raztopina, ki jo dobimo tako, da 1 gram gumija raztopimo v 2 ml mrzle vode, gladko teče, je kislina na lakmus in netopna v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 17 % (105 °C, 5 ur) za zrnato in ne več kakor 10 % (105 °C, 4 ure) za posušeno snov po razprševanju

Skupni pepel

Ne več kakor 4 %

V kislini netopen pepel

Ne več kakor 0,5 %

V kislini netopne snovi

Ne več kakor 1 %

Škrob ali dekstrin

1 del gume s 50 deli vode skuhamo in ohladimo. Petim ml dodamo 1 kapljico raztopine joda. Modrikasta ali rdečkasta barva se ne pojavi

Tanin

10 ml raztopine 1 dela gume v 50 delih vode dodamo približno 0,1 ml raztopine feriklorida (9 g FeCl₃ · 6H₂O in dopolnimo z vodo do oznake 100 ml). Črnkasta barva ali črnkasta usedlina se ne pojavi

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

Produkti hidrolize

Ne vsebuje manoze, ksiloze in galakturonske kisline (določeno s kromatografijo)

Salmonella spp.

V 10 g gumija je ni

E. coli

V 5 g gumija je ni

E 415 GUMA KSANTAN**Opredelev**

Guma ksantan je visokomolekularna polisaharidna guma in izdelana s fermentiranjem ogljikovih hidratov s čisto kulturo iz naravnih vrst *Xanthomonas campestris*, produkt fermentacije čistimo z etanolom ali propan-2-e-2-olom, sušimo in meljemo. Vsebuje D-glukozo in D-manozo kot prevladujoči heksozni enoti skupaj z D-glukuronsko in alfa ketopropionsko kislino; gumo pripravimo kot natrijevo, kalijevo ali kalcijevo sol. Njene raztopine so nevtralne

Molekulska masa

Približno 1 000 000

Einecs

234-394-2

Vsebnost

Daje ne manj kakor 4,2 % in ne več kakor 5 % CO₂, računano na suho snov, kar ustreza 91 % do 108 % gume ksantan

Opis

Prah smetanaste barve

Identifikacija

A. Topnost

Topna v vodi. Netopna v etanolu.

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 15 % (105 °C, 2,5 ure)

Skupni pepel

Pri štiriurnem sušenju pri 105 °C, sežig pri 650 °C, ne več kakor 16 % pri, računano na suho snov

Piruvična kislina

Ne manj kakor 1,5 %

Dušik

Ne več kakor 1,5 %

Etanol in propan-2-ol

Ne več kakor 500 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 2 mg/kg

Skupno število mikroorganizmov

Ne več kakor 5 000 kolonij na gram

Kvasovke in plesni

Ne več kakor 300 kolonij na gram

E. coli

V 5 g gumija je ni

Salmonella spp.

V 10 g gumija je ni

Xanthomonas campestris

Ni živih celic v 1 g

E 416 GUMI KARAJA**Sopomenke**

Katilo

Kadaya

Gum *sterculia**Sterculia*

Karaya, gum karaya

Kullo

Kuterra

Definicija

Gumi karaja je izcedek iz zarezanih debel in vej naravne vrste *Sterculia urens* Roxburgh in drugih vrst Sterculiaceae (družina Sterculiaceae) ali iz *Cochlospermum gossypium* A. P. De Candolle ali drugih vrst *Cochlospermum* (družina Bixaceae). Je pretežno iz visokomolekularnih acetiliranih polisaharidov, ki pri hidrolizi dajo galaktozo, ramnozo in galakturonsko kislino ter manjšo količino glukuronske kisline

Einecs

232-539-4

Opis

Gumi karaja se pojavlja v kapljicah raznih velikosti ali kot nepravilni lomljeni delci značilnega semikristaliničnega videza. Je roževinasta, prosojna bledo rumena do rožnatorjava guma. Uprašeni gumi karaja je bledo siv do rožnatorjav. Ima izrazit vonj po očetni kislini

Identifikacija

A. Topnost

Netopen v etanolu

B. Nabrekanje v raztopini etanola

Gumi karaja nabrekne v 60- % etanolu, kar ga loči od drugih vrst gume

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 20 % (105 °C, 5 ur)

Skupni pepel

Ne več kakor 8 %

V kislini netopen pepel

Ne več kakor 1 %

V kislini netopne snovi

Ne več kakor 3 %

Hlapna kislina

Ne manj kakor 10 % (kot očetna kislina)

Škrob

Nezaznaven

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	V 10 g gume je ni
<i>E. coli</i>	V 5 g gume je ni

E 417 GUMI TARA**Definicija**

Gumi tara pridobivamo z mletjem endosperma semen naravnih vrst rastline *Caesalpinia spinosa* (družina *Leguminosae*). Je iz visokomolekularnih polisaharidov, sestavljenih pretežno iz galaktomananov. Glavna sestavina je iz ravnih verig (1-4)- β -D-manopiranoznih enot z α -D-galaktopiranoznimi enotami, vezanimi z (1-6) vezmi. Razmerje manoze proti galaktozi v gumiju tara je 3:1. (V gumiju rožičevih pešk je to razmerje 4:1 in v gumiju gvar 2:1)

Einecs

254-409-6

Opis

Bel do belkasto rumen prah, brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi.

Netopen v etanolu

B. Tvorba gela

Vodni raztopini vzorca dodamo manjšo količino natrijevega borata. Nastane gel

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 15 %

Pepel

Ne več kakor 1,5 %

V kislini netopne snovi

Ne več kakor 2 %

Beljakovine

Ne več kakor 3,5 % (faktor N x 5,7)

Škrob

Nezaznaven

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

E 418 GUMI GELAN**Definicija**

Gumi gelan je visokomolekularni polisaharidni gumi, izdelan tako, da fermentiramo ogljikove hidrate s čisto kulturo naravnih vrst *Pseudomonas elodea*, in kar dobimo s fermentacijo, čistimo z izopropilnim alkoholom, sušimo in meljemo. Visokomolekularni polisaharid je pretežno iz ponavljajočih se tetrasaharidnih enot, sestavljenih iz ene ramnoze, ene glukuronske kisline in dveh glukoz ter substituiranih z acilnimi (gliceril in acetil) skupinami, kakršni so O-glikozidno vezani estri. Glukuronsko kislino nevtraliziramo do mešanice kalijevih, natrijevih, kalcijevih in magnezijevih soli

Einecs

275-117-5

Molekulska masa

Približno 500 000

Vsebnost

Daje ne manj kakor 3,3 % in ne več kakor 6,8 % CO₂, računano na suho snov**Opis**

Sivkasto bel prah

Identifikacija

A. Topnost

V vodi se topi in daje viskozne raztopine.

Netopen v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 15 % po sušenju (105 °C, 2^{1/2} ure)

Dušik

Ne več kakor 3 %

Propan-2-ol

Ne več kakor 750 mg/kg

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

Skupno število mikroorganizmov

Ne več kakor 10 000 kolonij na gram

Kvasovke in plesni

Ne več kakor 400 kolonij na gram

E. coli

V 5 g gumija je ni

Salmonella spp.

V 10 g gumija je ni

E 420 (i) SORBITOL

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi Komisije 2008/60/ES ⁽⁷⁾.

E 420 (ii) SORBITOL SIRUP

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 421 MANITOL

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 422 GLICEROL**Sopomenke**

Glicerol

Definicija

Kemijska imena

1,2,3-propantriol

Glicerol

Trihidroksipropan

Einecs

200-289-5

Kemijska formula

C₃H₈O₃

Molekulska masa

92,10

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98 % glicerola, računano na suho snov

Opis

Bistra, brezbarvna, higroskopska, sirupasta tekočina rahlega značilnega vonja, ki ni niti oster niti neprijeten

⁽⁷⁾ UL L 158, 18.6.2008, str. 17.

Identifikacija

A. Tvorba akroleina pri segrevanju

V epruveti segrejemo nekaj kapljic vzorca z 0,5 g kalijevega bisulfata. Razvijejo se značilne dražeče pare akroleina

B. Specifična teža (25/25 °C)

Ne manj kakor 1,257

C. Indeks refrakcije $[n]_D^{20}$

Med 1,471 in 1,474

Čistost

Voda

Ne več kakor 5 % (metoda Karl Fischer)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,01 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Butantrioli

Ne več kakor 0,2 %

Akrolein, glukoza in amonijeve spojine

Zmes 5 ml glicerola in 5 ml raztopine kalijevega hidroksida (1 z 10) 5 minut segrevamo pri 60 °C. Zmes ne porumeni in ne oddaja vonja po amonijaku

Maščobne kisline in estri

Ne več kakor 0,1 %, računano kot butirna kislina

Klorirane spojine

Ne več kakor 30 mg/kg (kot klor)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 2 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 5 mg/kg

E 425 (i) KONJAC GUMA**Opredelitev pojma**

Konjak guma je vodotopni hidrokoloid, dobljen z vodno ekstrakcijo iz konjak moke. Ta moka je nečiščen surovi produkt iz korenin trajnice *Amorphophallus konjac*. Glavna sestavina konjak gume je vodotopen, visokomolekularen polisaharid glukomanan, sestavljen iz enot D-manoze in D-glukoze z molsko rotacijo 1,6:1,0, povezanih z β (1-4)-glikozidnimi vezmi. Krajše stranske verige so povezane z β (1-3)-glikozidnimi vezmi, acetilne skupine se pojavljajo naključno, v razmerju 1 skupina na 9 do 19 enot sladkorja.

Molekulska masa

Glavna sestavina glukomanan ima povprečno molekularno maso 200 000 do 2 000 000

Analiza

Najmanj 75 % ogljikovih hidratov

Opis

Bel, rumenkast do svetlo rumenorjav prašek

Identifikacija

A. Topnost

Dispergirani v vroči ali hladni vodi tvorijo zelo viskozno raztopino s pH med 4,0 in 7,0

B. Tvorba gela

V epruveto se da 1 % raztopina vzorca in 5 ml 4 % raztopine natrijevega borata ter se močno stresa. Nastane gel

C. Tvorba toplotno obstojnega gela

Pripravi se 2 % raztopina vzorca, se med močnim in stalnim mešanjem segreva 30 minut na vodni kopeli in nato ohladi na sobno temperaturo. V 30 g tako pripravljenega vzorca se za vsak gram vzorca doda 1 ml 10 % raztopine kalijevega karbonata, ki naj vzorec pri sobni temperaturi dobro omoči. Mešanica se segreje na vodni kopeli do 85 °C in na tej temperaturi pusti 2 uri brez mešanja. Pri teh pogojih nastane toplotno stabilen gel

D. Viskoznost (1 % raztopina)

Najmanj $3 \text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ pri 25 °C.**Čistost**

Izguba pri sušenju

Največ 12 % (105 °C, 5 ur)

Škrob

Največ 3 %

Beljakovine

Največ 3 % ($N \times 5,7$)

Dušik se določi po metodi kjeldahl. Odstotni delež dušika v vzorcu, pomnožen s 5,7, da odstotni delež beljakovin v vzorcu

Snov, topna v etru	Največ 0,1 %
Pepel skupaj	Največ 5,0 % (800 °C, 3 do 4 ure)
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	V 12,5 g je ni
<i>E. coli</i>	V 5 g je ni

E 425 (ii) KONJAC GLUKOMANAN

Opredelitev pojma

Molekulska masa

Konjak glukomanan je vodotopni hidrokoloid, dobljen iz konjak moka s pranjem v vodi, ki ji je dodan etanol. Konjak moka je nečiščen, surov produkt iz korenin trajnice *Amorphophallus konjac*. Glavna sestavina je vodotopen, visokomolekularen polisaharid glukomanan, ki je sestavljen iz enot D-manoze in D-glukoze z molskim razmerjem 1,6: 1,0, povezanih z β (1-4)-glikozidnimi vezmi z vejo na okoli 50 do 60 enot. Približno vsak 19. sladkorni ostanek je acetiliran

500 000 do 2 000 000

Analiza

Skupne prehranske vlaknine, najmanj 95 % v suhi snovi

Opis

Bel do rahlo rjavkast, drobnorznat, sipek prašek, brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Dispergirani v vroči ali hladni vodi tvorijo zelo viskozno raztopino s pH med 5,0 in 7,0. Topnost narašča s segrevanjem in mehanskim mešanjem

B. Tvorba toplotno obstojnega gela

Pripravi se 2 % raztopina vzorca, med močnim mešanjem se segreva na vodni kopeli 30 minut in nato ohladi na sobno temperaturo. V 30 g tako pripravljenega vzorca se za vsak gram doda 1 ml 10 % raztopine kalijevega karbonata, ki naj vzorec pri sobni temperaturi dobro omoči. Mešanica se na vodni kopeli segreje do 85 °C in pusti na tej temperaturi 2 uri brez mešanja. Pri teh pogojih nastane toplotno stabilen gel.

C. Viskoznost (1 % raztopina)

Največ 20 kgm⁻¹s⁻¹ pri 25 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Največ 8 % (105 °C, 3 ure)

Škrob

Največ 1 %

Beljakovine

Največ 1,5 % (N × 5,7)

Dušik se določi po metodi kjeldahl. Odstotek dušika v vzorcu, pomnožen s 5,7, da odstotek beljakovin v vzorcu

Snov, topna v etru

Največ 0,5 %

Sulfit (kot SO₂)

Največ 4 mg/kg

Klorid

Največ 0,02 %

Topno v 50 % alkoholu

Največ 2,0 % material

Pepel skupaj

Največ 2,0 % (800 °C, 3 to 4 ure)

Svinec

Največ 1 mg/kg

Salmonella spp.

V 12,5 g je ni

E. coli

V 5 g je ni

E 426 HEMICELULOZA IZ SOJE**Sopomenke****Opredelitev**

Kemijška imena

Hemiceluloza iz soje je rafiniran v vodi topel polisaharid, ki se pridobiva iz naravnih sojinih vlaken z ekstrakcijo z vročo vodo

V vodi topni sojini polisaharidi

V vodi topna sojina vlakna

Vsebnost

Ne manj kakor 74 % ogljikovih hidratov

Opis

Bel, rumenkast do svetlo rumenorjav prašek

Določitev

A. Topnost pH 1 % raztopine

Topna v vroči in mrzli vodi, ne da bi pri tem nastal gel
5,5 ± 1,5

B. Viskoznost 10 % raztopine

Ne več kakor 200 mPa.s

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 7 % (105 °C, 4 ure)

Beljakovine

Ne več kakor 14 %

Skupaj pepel

Ne več kakor 9,5 % (600 °C, 4 ure)

Arzen

Ne več kakor 2 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Standardno število mikroorganizmov

Ne več kakor 3 000 kolonij na gram

Kvasovke in plesni

Ne več kakor 100 kolonij na gram

E. coli

Negativno v 10 g

E 431 POLIOKSIETILEN (40) STEARAT**Sopomenke**

polioksil (40) stearat

Definicija

polioksietilen (40) monostearat

Zmes mono- in diestrov v komercialni stearinski kislini primerni za prehrano in mešanih polioksietilen diolov, ki imajo povprečno dolžino polimerov približno 40 oksietilenskih enot, skupaj z nevezanim poliolum

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 97,5 %, računano na suho snov

Opis

Kosmiči smetanaste barve, pri 25 °C pa trdna, voščena snov komaj zaznavnega vonja

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi, etanolu, metanolu in etil acetatu. Netopen v mineralnem olju

B. Območje strjevanja

39 °C–44 °C

C. Infrardeči absorpcijski spekter

Značilen za parcialni ester maščobnih kislin polioksietiliranega poliola

Čistost

Voda

Ne več kakor 3 % (metoda Karl Fischer)

Kislinsko število

Ne več kakor 1

Vrednost umiljenja

Ne manj kakor 25 in ne več kakor 35

Hidroksilna vrednost

Ne manj kakor 27 in ne več kakor 40

1,4-dioksan

Ne več kakor 5 mg/kg

Etilen oksid

Ne več kakor 0,2 mg/kg

Etilen glikoli (mono- in di-)

Ne več kakor 0,25 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg

E 432 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOLAURAT (POLISORBAT 20)

Sopomenke	Polisorbat 20
Definicija	Polioksietilen (20) sorbitan monolaurat
Vsebnost	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni lavrinski kislini primerni za prehrano in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Opis	Vsebnost ne manj kakor 70 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kakor 97,3 % polioksietilen (20) sorbitan monolaureata, računano na suho snov
Identifikacija	Rumena do rumeno rjava oljnata tekočina pri 25 °C komaj zaznavnega, značilnega vonja
A. Topnost	Topen v vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu in dioksanu. Netopen v mineralnem olju in petrol etru
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za parcialni ester maščobnih kislin polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karl Fischer)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Vrednost umiljenja	Ne manj kakor 40 in ne več kakor 50
Hidroksilna vrednost	Ne manj kakor 96 in ne več kakor 108
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Etilen oksid	Ne več kakor 0,2 mg/kg
Etilen glikoli (mono- in di-)	Ne več kakor 0,25 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg

E 433 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOOLEAT (POLISORBAT 80)

Sopomenke	Polisorbat 80
Definicija	Polioksietilen (20) sorbitan monooleat
Vsebnost	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni oleinski kislini primerni za prehrano in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Opis	Vsebnost ne manj kakor 65 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kakor 96,5 % polioksietilen (20) sorbitan monooleata, računano na suho snov
Identifikacija	Rumena do rumeno rjava oljnata tekočina pri 25 °C komaj zaznavnega, značilnega vonja
A. Topnost	Topen v vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu in toluenu. Netopen v mineralnem olju in petrol etru
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za parcialni ester maščobnih kislin polioksietiliranega poliola

Čistost

Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karl Fischer)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Vrednost umiljenja	Ne manj kakor 45 in ne več kakor 55
Hidroksilna vrednost	Ne manj kakor 65 in ne več kakor 80
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Etilen oksid	Ne več kakor 0,2 mg/kg
Etilen glikoli (mono- in di-)	Ne več kakor 0,25 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg

E 434 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOPALMITAT (POLISORBAT 40)**Sopomenke**

Polisorbat 40

Definicija

Polioksietilen (20) sorbitan monopalmitat

Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni palmitinski kislini primerni za prehrano in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 66 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kakor 97 % polioksietilen (20) sorbitan monopalmitata, računano na suho snov

Opis

Rumena do oranžna oljnata tekočina ali pol želatinasta substanca pri 25 °C, komaj zaznavnega, značilnega vonja

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu in acetonu. Netopen v mineralnem olju

B. Infrardeči absorpcijski spekter

Značilen za parcialni ester maščobnih kislin polioksietiliranega poliola

Čistost

Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karl Fischer)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Vrednost umiljenja	Ne manj kakor 41 in ne več kakor 52
Hidroksilna vrednost	Ne manj kakor 90 in ne več kakor 107
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Etilen oksid	Ne več kakor 0,2 mg/kg
Etilen glikoli (mono- in di-)	Ne več kakor 0,25 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg

E 435 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOSTEARAT (POLISORBAT 60)**Sopomenke**

Polisorbat 60

Definicija

Polioksietilen (20) sorbitan monostearat

Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni stearinski kislini primerni za prehrano in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov

Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 65 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kakor 97 % polioksietilen (20) sorbitan monostearata, računano na suho snov
Opis	Rumena do oranžna oljnata tekočina ali pol želatinasta substanca pri 25 °C, komaj zaznavnega, značilnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, etil acetatu in toluenu. Netopen v mineralnem olju in rastlinskih oljih
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za parcialni ester maščobnih kislin polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karl Fischer)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Vrednost umiljenja	Ne manj kakor 45 in ne več kakor 55
Hidroksilna vrednost	Ne manj kakor 81 in ne več kakor 96
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Etilen oksid	Ne več kakor 0,2 mg/kg
Etilen glikoli (mono- in di-)	Ne več kakor 0,25 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg

E 436 POLIOKSIETILEN SORBITAN TRISTEARAT (POLISORBAT 65)

Sopomenke	Polisorbat 65
Definicija	Polioksietilen (20) sorbitan monopalmitat
	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni stearinski kislini primerni za prehrano in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 46 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kakor 96 % polioksietilen (20) sorbitan tristearata, računano na suho snov
Opis	Temno obarvana, pri 25 °C trdna voščena snov komaj zaznavnega značilnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	V vodi dispergira. Topen v mineralnem olju, petrol etru, acetonu, etru, dioksanu, etanolu in metanolu
B. Območje strjevanja	29 °C–33 °C
C. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za parcialni ester maščobnih kislin polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karl Fischer)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Vrednost umiljenja	Ne manj kakor 88 in ne več kakor 98
Hidroksilna vrednost	Ne manj kakor 40 in ne več kakor 60
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Etilen oksid	Ne več kakor 0,2 mg/kg
Etilen glikoli (mono- in di-)	Ne več kakor 0,25 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg

E 440 (i) PEKTIN**Definicija**

Einecs

Vsebnost

Opis**Identifikacija**

A. Topnost

Čistost

Izguba pri sušenju

V kislini netopen pepel

Žveplov dioksid

Vsebnost dušika

Prosti metanol, etanol in propan-2-ol

Arzen

Svinec

Živo srebro

Kadmij

Težke kovine (kot Pb)

Pektin je pretežno iz delnih metilnih estrov poligalakturonske kisline ter njihovih amonijevih, natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli. Pridobivamo ga z ekstrakcijo v vodnem mediju iz ustreznih snovi naravnih vrst užitnih rastlin, običajno agrumov in jabolk. Za obarjanje je dovoljeno uporabljati samo metanol, etanol in propan-2-ol

232-553-0

Vsebnost ne manj kakor 65 % galakturonske kisline, računano na suho snov brez pepela, po pranju s kislino in alkoholom

Bel, svetlo rumen, svetlo siv ali svetlo rjav prah

Topen v vodi, s katero tvori koloidno, opalescentno raztopino. Netopen v etanolu

Ne več kakor 12 % (105 °C, 2 uri)

Ne več kakor 1 % (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)

Ne več kakor 50 mg/kg, računano na suho snov

Ne več kakor 1,0 % po pranju s kislino in etanolom

Ne več kakor 1 %, posamezno ali v kombinaciji, računano na suho snov

Ne več kakor 3 mg/kg

Ne več kakor 5 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 10 mg/kg

E 440 (ii) AMIDIRANI PEKTIN**Definicija**

Vsebnost

Opis**Identifikacija**

A. Topnost

Čistost

Izguba pri sušenju

V kislini netopen pepel

Stopnja amidiranja

Ostanek žveplovega dioksida

Vsebnost dušika

Prosti metanol, etanol in propan-2-ol

Arzen

Svinec

Živo srebro

Amidirani pektin je pretežno iz delnih metilnih estrov in amidov poligalakturonske kisline ter njenih amonijevih, natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli. Pridobivamo ga z ekstrakcijo v vodnem mediju iz ustreznih snovi naravnih vrst užitnih rastlin, običajno agrumov ali jabolk, in z obdelavo z amonijakom pri izpolnjenih alkalnih pogojih. Za obarjanje je dovoljeno uporabljati samo metanol, etanol in propan-2-ol

Vsebnost ne manj kakor 65 % galakturonske kisline, računano na suho snov brez pepela, po pranju s kislino in alkoholom

Bel, svetlo rumen, svetlo sivkast ali svetlo rjavkast prah

Topen v vodi, tvori koloidno, opalescentno raztopino. Netopen v etanolu

Ne več kakor 12 % (105 °C, 2 uri)

Ne več kakor 1 % (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)

Ne več kakor 25 % vseh karboksilnih skupin

Ne več kakor 50 mg/kg, računano na suho snov

Ne več kakor 2,5 % po pranju s kislino in etanolom

Ne več kakor 1 %, posamezno ali v kombinaciji, na suho snov brez hlapnih snovi

Ne več kakor 3 mg/kg

Ne več kakor 5 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg

E 442 AMONIJEVI FOSFATIDI

Sopomenke	Amonijeve soli fosfatidne kisline, mešane amonijeve soli fosforiliranih gliceridov
Definicija	Zmes amonijevih spojin fosfatidnih kislin, pridobljenih iz užitne maščobe in olja (običajno delno strjenega repičnega olja). Ena ali dve ali tri gliceridne enote so lahko vezane na fosfor. Dva fosforjeva estra sta lahko povezana med seboj kot fosfatidil fosfatidi
Vsebnost	Vsebnost fosforja: ne manj kakor 3 % in ne več kakor 3,4 utežne odstotke; vsebnost amonija: ne manj kakor 1,3 % in ne več kakor 1,5 % (računano kot N)
Opis	Poltrda mast
Identifikacija	
A. Topnost	Topni v maščobah. Netopni v vodi. Delno topni v etanolu in acetonu
B. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobno kislino in na fosfat	
Čistost	
Snovi, netopne v petroletru	Ne več kakor 2,5 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 444 SAHAROZA ACETAT IZOBUTIRAT

Sopomenke	SAIB
Definicija	Saharoza acetat izobutirat je reakcijska zmes produktov, dobljenih z esterifikacijo živilske saharoze z anhidridom oetne kisline in izobutir anhidridom, ki ji sledi destilacija. Zmes vsebuje vse možne kombinacije estrov z molskim razmerjem acetat: butirat okoli 2:6
Einecs	204-771-6
Kemijsko ime	Saharoza di(acetat) heksaizobutirat
Kemijska formula	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulska masa	832-856 (približno), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 98,8 % in ne več kakor 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Opis	Bistra tekočina, blede slamnate barve, brez usedline, blagega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Netopen v vodi. Topen v večini organskih topil
B. Indeks refrakcije	$[d]^{25}_D$: 1,4492–1,4504
C. Specifična teža	$[d]^{25}_D$: 1,141–1,151
Čistost	
Triacetin	Ne več kakor 0,1 %
Kislinsko število	Ne več kakor 0,2
Število umiljenja	Ne manj kakor 524 in ne več kakor 540

Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 3 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 5 mg/kg

E 445 GLICEROLNI ESTRI LESNE SMOLE**Sopomenke**

Ester gum

Definicija

Kompleksna zmes tri- in diglicerolnih estrov smolnih kislin iz lesne smole. Smolo pridobivamo z ekstrakcijo iz starih borovih štorov; čistimo jo z rafinacijskim postopkom tekoče-tekoče. Tu niso vštete snovi, derivatizirane iz gumijeve smole, izcedek živih borovih dreves in snovi, derivatizirane iz smole talovega olja in stranski proizvod pri predelavi (pulpe) rjavega papirja. Končni izdelek je iz približno 90 % smolnih kislin in 10 % nevtralnih (nekislih spojin). Kisla smolna frakcija je kompleksna zmes izomernih diterpenoidnih monokarboksilnih kislin z empirično molekulsko formulo $C_{20}H_{30}O_2$, v glavnem kot abietinska kislina. Snov čistimo s kapljajočo ali protitočno parno destilacijo

Opis

Trda, rumena do blede rumeno rjava trdna snov

Identifikacija

A. Topnost

Netopni v vodi. Topni v acetonu

B. Infrardeči absorpcijski spekter

Značilen za spojino

Čistost

Specifična teža raztopine

$[d]^{20}_{25}$ ne manj kakor 0,935, če jo določamo v 50- % raztopini d-limonena (97 %, vrelišče pri 175,5–176 °C, d^{20}_4 : 0,84)

Območje mehčanja

Med 82 °C in 90 °C

Kislinsko število

Ne manj kakor 3 in ne več kakor 9

Hidroksilno število

Ne manj kakor 15 in ne več kakor 45

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 2 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

Preskus izključenosti smole talovega olja (preskus na žveplo)

Če organske spojine, ki vsebujejo žveplo, segrevamo skupaj z natrijevim formatom, se žveplo spremeni v hidrogensulfid, ki ga z lahkoto zaznamo z uporabo svinčevega acetatnega papirja. Pozitivna reakcija pokaže, da je bila uporabljena smola talovega olja namesto lesne smole

E 450 (i) DINATRIJEV DIFOSFAT**Sopomenke**

Dinatrijev dihidrogen difosfat

Dinatrijev dihidrogen pirofosfat

Kisel natrijev pirofosfat

Dinatrijev pirofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Dinatrijev dihidrogen difosfat

Eines

231–835–0

Kemijska formula

 $Na_2H_2P_2O_7$

Molekulska masa	221,94
Vsebnost	Ne manj kot 95 % dinatrijevega difosfata
Vsebnost P ₂ O ₅	Ne manj kot 63,0 % in ne več kot 64,5 %
Opis	Bel prah ali zrnca
Kvalitativna določitev	
A. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat	
B. Preskusi topnosti	Topen v vodi
C. pH 1 % raztopine	Med 3,7 in 5,0
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kot 0,5 % (105 °C, štiri ure)
V vodi netopna snov	Ne več kot 1 %
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 450 (ii) TRINATRIJEV DIFOSFAT

Sopomenki	Kisel trinatrijev pirofosfat Trinatrijev monohidrogen difosfat
Opredelitev	
Einecs	238–735–6
Kemijska formula	Monohidrat: Na ₃ HP ₂ O ₇ · H ₂ O Brezvodni: Na ₃ HP ₂ O ₇
Molekulska masa	Monohidrat: 261,95 Brezvodni: 243,93
Vsebnost	Ne manj kot 95 %, računano na suho snov
Vsebnost P ₂ O ₅	Ne manj kot 57 % in ne več kot 59 %
Opis	Bel prah ali zrnca, obstaja brezvodni ali kot monohidrat
Kvalitativna določitev	
A. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat	
B. Topnost	
C. pH 1 % raztopine	Med 6,7 in 7,5
Čistost	
Izguba pri žarjenju	Ne več kot 4,5 %, za brezvodno spojino Ne več kot 11,5 % za monohidrat
Izguba pri sušenju	Ne več kot 0,5 % (105 °C, štiri ure)
V vodi netopna snov	Ne več kot 0,2 %
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 450 (iii) TETRANATRIJEV DIFOSFAT**Sopomenki**

Tetranatrijev pirofosfat

Natrijev pirofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Tetranatrijev difosfat

Einecs

231-767-1

Kemijska formula

Brezvodni: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekahidrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Molekulska masa

Brezvodni: 265,94

Dekahidrat: 446,09

Vsebnost

Ne manj kot 95 % Na_4PO_7 , računano na žarjeno snovVsebnost P_2O_5

Ne manj kot 52,5 % in ne več kot 54,0 %

Opis

Brezbarvni ali beli kristali, ali beli kristalinični ali zrnat prah. Dekahidrat se rahlo orosi na suhem zraku

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat

B. Topnost

Topen v vodi. Netopen v etanolu

C. pH 1 % raztopine

Med 9,8 in 10,8

Čistost

Izguba pri žarjenju

Ne več kot 0,5 % za brezvodno sol, ne manj kot 38 % in ne več kot 42 % za dekahidrat, v obeh primerih določena po štiriurnem sušenju pri 105 °C in tridesetminutnem žarjenju pri 550 °C

V vodi netopna snov

Ne več kot 0,2 %

Fluorid

Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 450 (v) TETRAKALIJEV DIFOSFAT**Sopomenki**

Kalijev pirofosfat

Tetralkalijev pirofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Tetralkalijev difosfat

Einecs

230-785-7

Kemijska formula

 $\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$

Molekulska masa

330,34 (brezvodni)

Vsebnost

Ne manj kot 95 % računano na žarjeno snov

Vsebnost P_2O_5

Ne manj kot 42,0 % in ne več kot 43,7 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvni kristali ali bel, zelo higroskopski prah

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na kalij in fosfat

B. Topnost

Topen v vodi, netopen v etanolu

C. pH 1 % raztopine

med 10,0 in 10,8

Čistost

Izguba pri žarjenju	Ne več kot 2 % po štiriurnem sušenju pri 105 °C in 30-minutnem žarjenju pri 550 °C
V vodi netopna snov	Ne več kot 0,2 %
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 450 (vi) DIKALCIJEV DIFOSFAT**Sopomenka**

Kalcijev pirofosfat

Opredelitev

Kemijsko ime	Dikalcijev difosfat Dikalcijev pirofosfat
Einecs	232-221-5
Kemijska formula	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekulska masa	254,12
Vsebnost	Ne manj kot 96 %
Vsebnost P_2O_5	Ne manj kot 55 % in ne več kot 56 %

Opis

Fin, bel prah brez vonja

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na kalcij in fosfat	
B. Topnost	Netopen v vodi. Topen v razredčeni klorovodikovi in dušikovi kislini
C. pH 1 % raztopine	med 5,5 in 7,0

Čistost

Izguba pri žarjenju	Ne več kot 1,5 % po 30-minutnem žarjenju pri 800 °C ± 25 °C
Fluorid	Ne več kot 50 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 450 (vii) KALCIJEV DIHIDROGEN DIFOSFAT**Sopomenki**Kisel kalcijev pirofosfat
Monokalcijev dihidrogen pirofosfat**Opredelitev**

Kemijsko ime	Kalcijev dihidrogen difosfat
Einecs	238-933-2
Kemijska formula	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekulska masa	215,97
Vsebnost	Ne manj kot 90 %, računano na suho snov
Vsebnost P_2O_5	Ne manj kot 61 % in ne več kot 64 %

Opis	Beli kristali ali prah
Kvalitativna določitev	
A. Pozitivne reakcije na kalcij in fosfat	
Čistost	
V kislini netopne snovi	Ne več kot 0,4 %
Fluorid	Ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg
E 451 (i) PENTANATRIJEV TRIFOSFAT	
Sopomenki	Pentanatrijev tripolifosfat Natrijev tripolifosfat
Opredelitev	
Kemijsko ime	Pentanatrijev trifosfat
Einecs	231-838-7
Kemijska formula	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ali 6)
Molekulska masa	367,86
Vsebnost	Ne manj kot 85,0 % (brezvodni) ali 65,0 % (heksahidrat)
Vsebnost P_2O_5	Ne manj kot 56 % in ne več kot 59 % (brezvodni) ali ne manj kot 43 % in ne več kot 45 % (heksahidrat)
Opis	Bela, rahlo higroskopska zrnca ali prah
Kvalitativna določitev	
A. Topnost	Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu
B. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat	
C. pH 1 % raztopine	Med 9,1 in 10,2
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvodni: Ne več kot 0,7 % (105 °C, ena ura) Heksahidrat: Ne več kot 23,5 % (60 °C, ena ura, sledi štiriurno sušenje pri 105 °C)
Nevodotopne snovi	Ne več kot 0,1 %
Višji polifosfati	Ne več kot 1 %
Fluorid	Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	Ne več kot 1 mg/kg
Svinec	Ne več kot 4 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

E 451 (ii) PENTAKALIJEV TRIFOSFAT

Sopomenke	Pentakalijev tripolifosfat Kalijev trifosfat Kalijev tripolifosfat
------------------	--

Opredelitev

Kemijsko ime

Pentakalijev trifosfat

Pentakalijev tripolifosfat

Einecs

237-574-9

Kemijska formula

 $K_5O_{10}P_3$

Molekulska masa

448,42

Vsebnost

Ne manj kot 85 %, računano na suho snov

Vsebnost P_2O_5

Ne manj kot 46,5 % in ne več kot 48 %

Opis

Bel, zelo higroskopski prah ali zrnca

Kvalitativna določitev

A. Topnost

Zelo topen v vodi

B. Pozitivne reakcije na kalij in fosfat

C. pH 1 % raztopine

Med 9,2 in 10,5

Čistost

Izguba pri žarjenju

Ne več kot 0,4 % (po štiriurnem sušenju pri 105 °C in 30-minutnem žarjenju pri 550 °C)

V vodi netopne snovi

Ne več kot 2 %

Fluorid

Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 452 (i) NATRIJEV POLIFOSFAT**1. TOPEN POLIFOSFAT****Sopomenke**

Natrijev heksametafosfat

Natrijev tetrapolifosfat

Grahamova sol

Natrijev polifosfat, steklast

Natrijev polimetafosfat

Natrijev metafosfat

Opredelitev

Topni natrijevi polifosfati se pridobivajo s taljenjem, ki mu sledi hlajenje natrijevih ortofosfatov. To so spojine iz več amorfnih, vodotopnih polifosfatov, sestavljenih iz nerazvejanih metafosfatnih enot, $(NaPO_3)_x$, pri čemer je $x \geq 3$. 2, zaključenih s skupinami Na_2PO_4 . Te snovi ponavadi določijo razmerje Na_2O/P_2O_5 ali vsebnost P_2O_5 . Razmerja Na_2PO_4 se spreminjajo od približno 1,3 za natrijev tetrapolifosfat, pri čemer je x približno 4, do približno 1,1 za grahamovo sol, običajno imenovano natrijev heksametafosfat, pri čemer je x od 13 do 18, in do približno 1,0 za natrijeve polifosphate z večjo molekulsko maso, pri čemer je x od 20 do 100 ali več. pH njihovih raztopin se spreminja od 3,0 do 9,0.

Kemijsko ime

Natrijev polifosfat

Einecs

272-808-3

Kemijska formula

Heterogene mešanice natrijevih soli nerazvejanih kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2

Molekulska masa

 $(102)_n$ Vsebnost P_2O_5

Ne manj kot 60 % in ne več kot 71 % računano na žarjeno snov

Opis

Brezbarvne ali bele prosojne ploščice, zrnca ali prah

Kvalitativna določitev

- A. Topnost
- B. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat
- C. pH 1 % raztopine

Zelo topen v vodi

Med 3,0 in 9,0

Čistost

- Izguba pri žarjenju
- Nevodotopne snovi
- Fluorid
- Arzen
- Kadmij
- Svinec
- Živo srebro

Ne več kot 1 %

Ne več kot 0,1 %

Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)

Ne več kot 3 mg/kg

Ne več kot 1 mg/kg

Ne več kot 4 mg/kg

Ne več kot 1 mg/kg

2. NETOPEN POLIFOSFAT**Sopomenke**

Netopen natrijev metafosfat

Maddrelllova sol

Netopen natrijev polifosfat

Opredelitev

Netopen natrijev metafosfat je natrijev polifosfat z visoko molekulsko maso, ki je sestavljen iz dveh dolgih metafosfatnih verig (NaPO_3)_x, ki se spiralno v nasprotni smeri ovijata okrog iste osi. Razmerje $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ je približno 1,0. pH 1 dela v 3 delih suspenzije v vodi je približno 6,5

Kemsko ime

Natrijev polifosfat

Einecs

272–808–3

Kemjska formula

Heterogene mešanice natrijevih soli nerazvejanih kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2

Molekulska masa

(102)_nVsebnost P_2O_5

Ne manj kot 68,7 % in ne več kot 70 %

Opis

Bel kristalinični prah

Kvalitativna določitev

- A. Topnost
- B. Pozitivne reakcije na natrij in fosfat
- C. pH 1 dela v 3 delih suspenzije v vodi

Netopen v vodi, topen v mineralnih kislinah in v kalijevih in amonijevih (toda ne natrijevih) raztopinah

Okoli 6,5

Čistost

Fluorid

Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 452 (ii) KALIJEV POLIFOSFAT**Sopomenke**

Kalijev metafosfat
Kalijev polimetafosfat
Kurrolova sol

Opredelitev

Kemijsko ime

Kalijev polifosfat

Einecs

232-212-6

Kemijska formula

 $(\text{KPO}_3)_n$

Heterogene mešanice kalijevih soli nerazvejanih kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2

Molekulska masa

 $(118)_n$ Vsebnost P_2O_5

Ne manj kot 53,5 % in ne več kot 61,5 % računano na na žarjeno snov

Opis

Fin bel prah ali kristali ali brezbarvne steklaste ploščice

Kvalitativna določitev

A. Topnost

1 g se raztopi v 100 ml raztopine natrijevega acetata v razmerju 1:25

B. Pozitivne reakcije na kalij in fosfat

C. pH 1 % suspenzije

Ne več kot 7,8

Čistost

Izguba pri žarjenju

Ne več kot 2 % (štiri ure pri 105 °C, nato 30 minut pri 550 °C)

Ciklični fosfat

Ne več kot 8 % glede na vsebnost P_2O_5

Fluorid

Ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 452 (iii) NATRIJEV KALCIJEV POLIFOSFAT**Sopomenka**

Natrijev kalcijev polifosfat, steklast

Opredelitev

Kemijsko ime

Natrijev kalcijev polifosfat

Einecs

233-782-9

Kemijska formula

 $(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$ kjer je n običajno 5

Vsebnost

Ne manj kakor 61 % in ne več kakor 69 % kot P_2O_5 **Opis**

Beli steklasti kristali, krogle

Kvalitativna določitev

A. pH 1 % m/m tekoče zmesi

Približno 5 do 7

B. Vsebnost CaO

7 %–15 % m/m

Čistost

Fluorid

Ne več kot 10 mg/kg

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 452 (iv) KALCIJEV POLIFOSFAT**Sopomenki**

Kalcijev metafosfat

Kalcijev polimetafosfat

Opredelitev

Kemijsko ime

Kalcijev polifosfat

Einecs

236-769-6

Kemijska formula

 $(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$ Heterogene zmesi kalcijevih soli kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2

Molekulska masa

 $(198)_n$ Vsebnosti P_2O_5

Ne manj kot 71 % in ne več kot 73 % računano na žarjeno snov

Opis

Brezbarvni kristali ali bel prah brez vonja

Kvalitativna določitev

A. Topnost

Običajno delno topen v vodi. Topen v kislem mediju

B. Pozitivne reakcije na kalcij in fosfat

C. Vsebnost CaO

27 do 29,5 %

Čistost

Izguba pri žarjenju

Ne več kot 2 % (štiri ure pri 105 °C, nato 30 minut pri 550 °C)

Ciklični fosfat

Ne več kot 8 % glede na vsebnost P_2O_5

Fluorid

Ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 4 mg/kg

Živo srebro

Ne več kot 1 mg/kg

E 459 BETA CIKLODEKSTRIN**Definicija**Beta-ciklodekstrin je nereducirajoči ciklični saharid, sestavljen iz 7 D-glukopiranozilnih enot z α -1,4-vezjo. Pridobivamo ga z delno hidrolizo škroba tako, da nanj delujemo z encimom cikloglikoziltransferazo (CGTaza), ki ga pridobivamo iz *Bacillus circulansa*, *Paenibacillus macerans* ali rekombinantnega *Bacillus licheniformis*, vrste SJ1608.

Kemijsko ime

Cikloheptapentiloza

Einecs

231-493-2

Kemijska formula

 $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_7$

Molekulska masa

1 135

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 98,0 % $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_7$, računano na suho snov**Opis**

Praktično brez vonja, bela ali skoraj bela kristalna trdna snov

Identifikacija

A. Topnost

Slabo topen v vodi; dobro topen v vroči vodi; rahlo topen v etanolu

B. Specifična rotacija

 $[\alpha]^{25}_{\text{D}}$: + 160 ° do + 164 ° (1 % raztopina)**Čistost**

Voda

Ne več kakor 14 % (metoda Karl Fischer)

Drugi ciklodekstrini

Ne več kakor 2 %, računano na suho

Ostanki topila (toluen in trikloroetilen)

Ne več kakor 1 mg/kg za vsako topilo

Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,1 %
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 1 mg/kg

E 460 (i) MIKROKRISTALINIČNA CELULOZA**Sopomenke**

Celulozni gel

Definicija

Mikrokristalinična celuloza je čiščena, delno depolimerizirana celuloza, ki jo pridobivamo z obdelovanjem alfa celuloze z mineralnimi kislinami; alfa celulozo dobimo iz pulpe naravnih vrst vlaknatega rastlinskega materiala. Stopnja polimerizacije je običajno manj od 400

Kemijsko ime

Celuloza

Einecs

232-674-9

Kemijska formula

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekulska masa

Okoli 36 000

Vsebnost

Ne manj kakor 97 %, računano kot celuloza na suho snov

Opis

Droben bel ali skoraj bel prah, brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Netopna v vodi, etanolu, etru in razredčenih mineralnih kislinah. Rahlo topna v raztopini natrijevega luga

B. Barvna reakcija

1 mg vzorca dodamo 1 ml fosforne kisline in na vodni kopeli segrevamo 30 minut. Dodamo 4 ml raztopine pirokatehola in fosforne kisline (1 proti 4) in segrevamo 30 minut. Pojavi se rdeča barva

C. Identificiramo jo z IR-spektroskopijo

D. Preskušanje suspenzije

30 g vzorca mešamo z 270 ml vode v mešalniku 5 minut pri 12 000 vrtljajih na minuto. Nastala zmes je bodisi dobro tekoča suspenzija ali težka, grudičasta, komaj tekoča, če sploh, suspenzija, ki se le slabo useda in vsebuje veliko ujetih zračnih mehurčkov. Če nastane dobro tekoča suspenzija, je 100 ml prenesemo v 100-ml merilni valj in pustimo stati 1 uro. Trdne snovi se usedejo, nad njimi pa se pojavi tekočina

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 7 % (105 °C, 3 ure)

V vodi topne snovi

Ne več kakor 0,24 %

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,5 %, določen pri 800 ± 25 °C

ph 10 % vodne suspenzije

ph tekočine nad usedlino je med 5,0 in 7,5

Škrob

Nezaznaven

20 ml disperzije, dobljene pri identifikaciji (preskus D), dodamo nekaj kapljic raztopine joda in zmešamo. Škrlatna do modra ali modra barva se ne pojavi

Velikost delcev

Ne manj kakor 5 µm (ne več kakor 10 % delcev manj od 5 µm)

Karboksilne skupine

Ne več kakor 1 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 460 (ii) UPRAŠENA CELULOZA**Definicija**

Kemijško ime

Čiščena, mehanično razgrajena celuloza, pripravljena iz alfaceluloze, ki jo pridobimo iz pulpe naravnih virov vlaknatega rastlinskega materiala

Celuloza

Einecs

Linearni polimer z vezanimi glukoznimi ostanki 1: 4

232-674-9

Kemijška formula

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekulska masa

Okoli $(162)_n$ (n je pretežno 1 000 ali več)

Vsebnost

Ne manj kakor 92 %

Opis

Droben, bel prah, brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Netopna v vodi, etanolu, etru in razredčenih mineralnih kislinah. Rahlo topna v raztopini natrijevega luga

B. Preskušanje suspenzije

30 g vzorca mešamo z 270 ml vode v mešalniku 5 minut pri 12 000 vrtljajih na minuto. Nastala zmes je bodisi dobro tekoča suspenzija ali težka, grudičasta, komaj tekoča, če sploh, suspenzija, ki se le rahlo useda in vsebuje veliko ujetih zračnih mehurčkov. Če dobimo dobro tekočo suspenzijo, je 100 ml prenesemo v 100-ml merilni valj in pustimo stati 1 uro. Trdne snovi se usedejo, nad njimi se pojavi tekočina

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 7 % (105 °C, 3 ure)

V vodi topne snovi

Ne več kakor 1,0 %

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,3 %, določeno pri 800 ± 25 °C

ph 10 % vodne suspenzije

ph tekočine nad usedlino je med 5,0 in 7,5

Škrob

Nezaznaven

20 ml disperzije, dobljene pri identifikaciji (preskus B), dodamo nekaj kapljic raztopine joda in zmešamo. Škrlatna do modra ali modra barva se ne pojavi

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

Velikost delcev

Ne manj kakor 5 µm (ne več kakor 10 % delcev manj od 5 µm)

E 461 METIL CELULOZA**Sopomenke**

Celulozni metilni eter

Definicija

Metil celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatega rastlinskega materiala in jo delno zaetrimo z metilnimi skupinami

Kemijško ime

Metileterceluloza

Kemijška formula

Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo:

 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2, R_3 eden izmed naštetih:

— H

— CH_3 ali— CH_2CH_3

Molekulska masa	Od okoli 20 000 do 380 000
Vsebnost	Ne manj kakor 25 % in ne več kakor 33 % metoksi skupin ($-\text{OCH}_3$) in ne več kakor 5 % hidroksietoksi skupin ($-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$)
Opis	Rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast, zrnat ali vlaknat prah brez vonja in okusa
Identifikacija	
A. Topnost	V vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, viskozno, koloidno raztopino. Netopna v etanolu, etru in kloroformu. Topna v ledocenti kislini
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 7 % (105 °C, 3 ure)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 1,5 %, določen pri 800 ± 25 °C
ph 10 % koloidne raztopine	Ne manj kakor 5,0 in ne več kakor 8,0
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg

E 462 ETIL CELULOZA**Sopomenke**

Celulozni etilni eter

Opredelitev

Etil celuloza je celuloza, ki se pridobiva neposredno iz vlaknatega rastlinskega materiala in je delno zaetrena z etilnimi skupinami

Kemijška imena

Etilterceluloza

Kemijška formula

Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo:

 $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)(\text{OR}_3)$, pri čemer sta lahko R_1 in R_2 lahko kar koli od naslednjega:

— H

— CH_2CH_3

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 44 % in ne več kakor 50 % etoksilnih skupin ($-\text{OC}_2\text{H}_5$), računano na suho snov (ustreza ne več kakor 2,6 etoksilnim skupinam na anhidroglukozno enoto)**Opis**

Rahlo higroskopski, bel do sivobel prah brez vonja in okusa

Določitev

A. Topnost

Praktično netopen v vodi, glicerolu in propan-1,2-diolu, vendar v različnih deležih topen v nekaterih organskih topilih, odvisno od vsebnosti etoksila. Etil celuloza, ki vsebuje manj kakor 46 do 48 % etoksilnih skupin, je dobro topna v tetrahidrofuranu, metil acetatu, kloroformu in mešanicah aromatskih ogljikovodikov in etanola. Etil celuloza, 46 do 48 % etoksilnih skupin, je dobro topna v etanolu, metanolu, toluenu, kloroformu in etil acetatu.

B. Preskus tvorjenja filma

Raztopite 5 g vzorca v 95 g mešanice toluena in etanola v razmerju 80:20 (m/m). Nastane bistra, stabilna, rumenkasta raztopina. Nekaj ml raztopine zlijte na stekleno ploščo in počakajte, da topilo odpari. Ostane gost, trden, enovit, prozoren film. Film je vnetljiv.

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 3 % (105 °C, 2 uri)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,4 %

ph 1 % koloidne raztopine	Nevtralno reagira na lakmus
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg

E 463 HIDROKSIPROPIL CELULOZA**Sopomenke****Definicija**

Kemijško ime

Kemijška formula

Molekulska masa

Vsebnost

Opis**Identifikacija**

A. Topnost

B. Plinska kromatografija

Čistost

Izguba pri sušenju

Sulfatni pepel

ph 1 % koloidne raztopine

Propilen klorhidrini

Arzen

Svinec

Živo srebro

Kadmij

Težke kovine (kot Pb)

Celulozni hidroksipropilni eter

Hidroksipropil celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena s hidroksipropilnimi skupinami

Hidroksipropilni eter celuloze

Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2, R_3 eden izmed naštetih:

— H

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

Od okoli 30 000 do 1 000 000

Vsebnost ne manj kakor 80,5 % hidroksipropoksilnih skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), kar ustreza ne več kakor 4,6 hidroksipropilne skupine na anhidroglukozno enoto, računano na suho snov

Rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast, zrnat ali vlaknast prah, brez vonja in brez okusa

V vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, viskozno, koloidno raztopino. Topna v etanolu. Netopna v etru

Substituente določimo s plinsko kromatografijo

Ne več kakor 10 % (105 °C, 3 ure)

Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Ne manj kakor 5,0 in ne več kakor 8,0

Ne več kakor 0,1 mg/kg

Ne več kakor 3 mg/kg

Ne več kakor 5 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 20 mg/kg

E 464 HIDROKSIPROPIL METIL CELULOZA**Definicija**

Kemijško ime

Hidroksipropil metil celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena z metilnimi skupinami in z majhno količino hidroksipropilnih substituentov

2-hidroksipropilni eter metilceluloze

Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2, R_3 eden izmed naštetih:
	— H
	— CH_3
	— $CH_2CHOHCH_3$
	— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
	— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulska masa	Od okoli 13 000 do 200 000
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 19 % in ne več kakor 30 % metoksiskupin (OCH_3) ter ne manj kakor 3 % in ne več kakor 12 % hidroksipropilnih skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), računano na suho snov
Opis	Rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	
A. Topnost	V vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, viskozno, koloidno raztopino. Netopna v etanolu
B. Plinska kromatografija	Substituente določimo s plinsko kromatografijo
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 10 % (105 °C, 3 ure)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 1,5 % za produkte z viskoznostjo 50 mPa.s ali več
	Ne več kakor 3 % za produkte z viskoznostjo pod 50 mPa.s
ph 1 % koloidne raztopine	Ne manj kakor 5,0 in ne več kakor 8,0
Propilen klorhidrini	Ne več kakor 0,1 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg

E 465 ETILMETIL CELULOZA

Sopomenke

Definicija

Kemijsko ime	Metiletil celuloza
Kemijska formula	Etiletil celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena z metilnimi in etilnimi skupinami Etiletileter celuloze Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2, R_3 eden izmed naštetih:
	— H
	— CH_3
	— CH_2CH_3
Molekulska masa	Od okoli 30 000 do 40 000

Vsebnost	Vsebnost, računano na suho snov, ne manj kakor 3,5 % in ne več kakor 6,5 % metoksiskupin (OCH_3) ter ne manj kakor 14,5 % in ne več kakor 19 % etoksiskupin ($-\text{OCH}_2\text{CH}_3$) ter ne manj kakor 13,2 % in ne več kakor 19,6 % vseh alkoksi skupin, preračunano na metoksi skupino
Opis	Rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast, zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	
A. Topnost	V vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, viskozno, koloidno raztopino. Topna v etanolu. Netopna v etru
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % za vlaknato obliko in ne več kakor 10 % za uprašeno obliko (105 °C do konstantne teže)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,6 %
ph 1 % koloidne raztopine	Ne manj kakor 5,0 in ne več kakor 8,0
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg

E 466 NATRIJEVA KARBOKSIMETIL CELULOZA

Sopomenke	Karboksimetil celuloza CMC Na CMC Natrijev CMC Celulozna guma
Definicija	Karboksimetil celuloza je delna natrijeva sol karboksimetilnega etra celuloze, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatega rastlinskega materiala
Kemijsko ime	Natrijeva sol karboksimetilnega etra celuloze
Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo: $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)(\text{OR}_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1 , R_2 , R_3 eden izmed naslednjih: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulska masa	Višja od približno 17 000 (stopnja polimerizacije približno 100)
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,5 %, računano na suho snov
Opis	Rahlo higroskopičen, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	
A. Topnost	Z vodo tvori viskozno koloidno raztopino. Netopna v etanolu
B. Preskus penjenja	0,1- % raztopino vzorca močno stresamo. Pena se ne pojavi. (Ta preskus omogoča razlikovanje natrijeve karboksimetil celuloze od preostalih celuloznih etrov)
C. Tvorba oborine	Petim ml 0,5- % raztopine vzorca dodamo 5 ml 5- % raztopine bakrovega sulfata ali aluminijevega sulfata. Pojavi se oborina. (S tem testom razlikujemo natrijevo karboksimetil celulozo od preostalih celuloznih etrov in od želatine, gumija rožičevih pešk in gumija tragant)

D. Barvna reakcija

Med mešanjem 50 ml vode dodamo 0,5 g uprašene natrijeve karboksimetilceluloze, da dobimo enakomerno disperzijo. Mešamo toliko časa, da dobimo bistro raztopino, uporabno za naslednji preskus: 1 mg vzorca razredčimo z enakim volumnom vode v epruveti, dodamo 5 kapljic 1-naftolne raztopine. Epruveto nagnemo in po steni previdno dolijemo 2 ml žveplene kisline, tako da tvori spodnjo plast. Na stiku obeh plasti se razvije rdečeškrlatna barva

Čistost

Stopnja substituiranosti

Ne manj kakor 0,2 in ne več kakor 1,5 karboksimetilnih skupin ($-\text{CH}_2\text{COOH}$) na anhidroglukozno enoto

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 12 % (105 °C do stalne teže)

pH 1 % koloidne raztopine

Ne manj kakor 0,5 in ne več kakor 8,5

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 20 mg/kg

Glikolata skupaj

Ne več kakor 0,4 %, računano kot natrijev glikolat na suho snov

Natrij

Ne več kakor 12,4 %, računano na suho snov

E 468 ZAMREŽENA NATRIJEVA KARBOKSIMETIL CELULOZA

Sopomenke

Zamrežena karboksilmetil celuloza

Zamrežena CMC

Zamrežena natrijeva CMC

Zamreženi celulozni gumi

Definicija

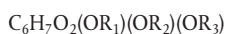
Zamrežena natrijeva karboksimetil celuloza je natrijeva sol termično delno zamrežene O-karboksimetilirane celuloze

Kemijsko ime

Zamrežena natrijeva sol karboksimetileter celuloze

Kemijska formula

Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo:



pri čemer so R_1 , R_2 , R_3 lahko eno od naštetega:

— H

— CH_2COONa

— CH_2COOH

Opis

Rahlo higroskopičen, bel do sivkasto bel prah, brez vonja

Identifikacija

A.

En gram stresamo s 100 ml raztopine, ki vsebuje 4 mg/kg metilenmodrega, in pustimo, da se usede. Preiskovana snov absorbira metilen modro in se usede kot modra vlaknata masa

B.

En gram stresamo s 50 ml vode. Prenesemo 1 ml te zmesi v epruveto, dodamo 1 ml vode in 0,05 ml sveže pripravljene raztopine 40g/l alfa-naftola v metanolu. Epruveto nagnemo in po steni previdno dodamo 2 ml žveplene kisline, tako da tvori spodnjo plast. Med plastema se razvije rdečkasto vijolična barva.

C.

Daje reakcijo na natrij

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 6 % (105 °C, 3 ure)
Topnost v vodi	Ne več kakor 10 %
Stopnja substituiranosti	Ne manj kakor 0,2 in ne več kakor 1,5 karboksimetilnih skupin na enoto anhidro glukoze
pH 1 %	Ne manj kakor 5,0 in ne več kakor 7,0
Vsebnost natrija	Ne več kakor 12,4 %, računano na suho snov
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 469 ENCIMATSKO HIDROLIZIRANA KARBOKSIMETIL CELULOZA**Sopomenke**

Natrijeva karboksimetil celuloza, hidrolizirana z encimom

Definicija

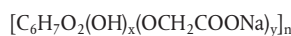
Encimatsko hidrolizirano karboksimetil celulozo pridobivamo z razgradnjo karboksimetil celuloze z delovanjem encima celulaza, ki ga proizvaja *Trichoderma longibrachiatum* (prej *T. reesei*)

Kemijško ime

Natrijeva karboksimetil celuloza, delno hidrolizirana z encimom

Kemijška formula

Natrijeve soli polimerov, ki vsebujejo substituirane enote anhidroglukoze s splošno formulo:



n je stopnja polimerizacije

x = 1,50 do 2,80

y = 0,2 do 1,50

x + y = 3,0

(y = stopnja substituiranosti)

Masa formule

178,14, če je y = 0,20

281,18, če je y = 1,50

Masa makromolekule: ne manj kakor 800 (n okoli 4)

Vsebnost

Ne manj kakor 99,5 %, z mono- in disaharidi vred, računano na suho snov

Opis

Beli ali rahlo rumenkasti ali sivkasti, zrnati ali vlaknati, rahlo higroskopični prah, brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi, netopen v etanolu

B. Preskus penjenja

Močno stresamo 0,1 % raztopino vzorca. Pena se ne pojavi. S tem preskusom ločimo natrijevo karboksimetil celulozo, hidrolizirano ali ne, od drugih etrskih celuloz in alginatov ter naravne gume

C. Tvorba usedline

5 ml 0,5-odstotnega vzorca dodamo 5 ml 5-odstotne raztopine bakrovega ali aluminijevega sulfata. Pojavi se usedlina. S tem testom razlikujemo natrijevo karboksimetilcelulozo, hidrolizirano ali ne, od drugih etrskih celuloz in želatine, gume rožičevih pešk in tragant gume

D. Barvna reakcija

V 50 ml vode damo 0,5 g uprašenega vzorca in mešamo, da se delci enakomerno razpršijo. Mešanje nadaljujemo toliko časa, da nastane bistra raztopina. V epruveti razredčimo 1 ml te raztopine z 1 ml vode. Dodamo 5 kapljic 1-naftola TS. Nagnemo epruveto in ob steni previdno dodamo 2 ml žveplene kisline, tako da nastane spodnja plast. Med plastema se razvije rdečeskrlatna barva.

E. Viskoznost (60 % trdnih snovi)

Ne manj kakor 2,500 kgm⁻¹ s⁻¹ pri 25 °C, kar ustreza povprečni molekularni masi 5 000 D

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 12 % (105 °C do konstantne mase)
Stopnja substituiranosti	Ne manj kakor 0,2 in ne več kakor 1,5 karboksimetilnih skupin na enoto anhidroglukoze, računano na suho snov
pH 1-odstotne koloidne raztopine	Ne manj kakor 6,0 in ne več kakor 8,5
Natrijev klorid in natrijev glikolat	Ne več kakor 0,5 % posamezno ali v kombinaciji
Rezidualna encimska aktivnost	Mora prestatiti preskus. Ne sme se spremeniti viskoznost testne raztopine, kar kaže na hidrolizo natrijeve karboksimetilceluloze
Svinec	Ne več kakor 3 mg/kg

E 470a NATRIJEVE, KALIJEVE IN KALCIJEVE SOLI MAŠČOBNIH KISLIN**Definicija**

Natrijeve, kalijeve in kalcijeve soli maščobnih kislin so v živilskem olju ter jih pridobivamo iz jedilnih maščob in olja ali iz destiliranih živilskih maščobnih kislin

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 95 %, računano na suho snov

Opis

Beli ali smetanasto beli lahki kosmiči, poltrdne snovi ali prah

Identifikacija

A. Topnost

Natrijeve in kalijeve soli: topne v vodi in etanolu;
kalcijeve soli: netopne v vodi, etanolu in etru

B. Pozitivne reakcije na katione in na maščobne kisline

Čistost

Natrij	Ne manj kakor 9 % in ne več kakor 14 %, izražen kot Na ₂ O
Kalij	Ne manj kakor 13 % in ne več kakor 21,5 %, izražen kot K ₂ O
Kalcij	Ne manj kakor 8,5 % in ne več kakor 13 %, izražen kot CaO
Neumiljive snovi	Ne več kakor 2 %
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, izražene kot oleinska kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Proste alkalije	Ne več kakor 0,1 %, izražene kot NaOH
V alkoholu netopne snovi	Ne več kakor 0,2 % (samo natrijeve in kalijeve soli)

E 470b MAGNEZIJEVE SOLI MAŠČOBNIH KISLIN**Definicija**

Magnezijeve soli maščobnih kislin so v živilskem olju in maščobah; pridobivamo jih iz jedilnih maščob in olja ali iz destiliranih živilskih maščobnih kislin

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 95 %, računano na suho snov

Opis

Beli ali smetanasto beli lahki kosmiči, poltrdne snovi ali prah

Identifikacija

A. Topnost

Netopne v vodi, delno topne v etanolu in etru

B. Pozitivne reakcije na magnezij in na maščobne kisline

Čistost

Magnezij	Ne manj kakor 6,5 % in ne več kakor 11 %, izražen kot MgO
Proste alkalijeve kovine	Ne več kakor 0,1 %, izraženo kot MgO
Neumiljive snovi	Ne več kakor 2 %
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, izražene kot oleinska kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 471 MONO-IN DIGLICERIDI MAŠČOBNIH KISLIN**Sopomenke**

Gliceril monostearat
 Gliceril monopalmitat
 Gliceril monooleat itd.
 Monostearin, monopalmitin, monoolein itd.
 GMS (za gliceril monostearat)

Definicija

Mono- in digliceridi maščobnih kislin so iz zmesi glicerol mono-, di- in triestrov maščobnih kislin, ki se pojavljajo v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostih maščobnih kislin in glicerola

Vsebnost

Vsebnost mono- in diestrov: ne manj kakor 70 %

Opis

Spreminjajo se od blede rumene do blede rjave oljnate tekočine ali od belega ali rahlo sivkastega, trdega voska. Trdne snovi so lahko v kosmičih, prahu ali majhnih kapljah

Identifikacija

- | | |
|--|---|
| A. Infrardeči spekter | Značilen za delni ester maščobne kisline s poliolom |
| B. Pozitivne reakcije na glicerol in na maščobne kisline | |
| C. Topnost | Netopne v vodi, topne v etanolu in toluenu |

Čistost

Vsebnost vode	Ne več kakor 2 % (metoda Karl Fischer)
Kislinsko število	Ne več kakor 6
Prosti glicerol	Ne več kakor 7 %
Poligliceroli	Ne več kakor 4 % diglicerola in ne več kakor 1 % višjih poliglicerolov, oboje računano na vsebnost glicerola
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Skupaj glicerol	Ne manj kakor 16 % in ne več kakor 33 %
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditive brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 472a OCETNO KISLI ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sopomenke	Ocetno kisli estri mono- in digliceridov Acetogliceridi Acetilirani mono- in digliceridi Estri glicerola očetne in maščobne kisline
Definicija	Estri glicerola z očetno in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste očetne kisline in prostih gliceridov
Opis	Bistra, lahko tekoča tekočina ali trdne snovi, od bele do blede rumene barve
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline in na očetno kislino	
B. Topnost	Netopne v vodi. Topne v etanolu
Čistost	
Kisline, razen očetne in maščobnih kislin	Nezaznavne
Prosti glicerol	Ne več kakor 2 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Skupaj očetna kislina	Ne manj kakor 9 % in ne več kakor 32 %
Proste maščobne kisline (in očetna kislina)	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina
Skupaj glicerol	Ne manj kakor 14 % in ne več kakor 31 %
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditive brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 472b ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN Z MLEČNO KISLINO

Sopomenke	Estri mono- in digliceridov z mlečno kislino Laktogliceridi Mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z mlečno kislino
Definicija	Estri glicerola z mlečno kislino in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste očetne kisline in prostih gliceridov
Opis	Bistra, lahko tekoča tekočina do voskaste snovi raznih konsistenc, od bele do blede rumene barve
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline in na mlečno kislino	
B. Topnost	Netopne v mrzli vodi, v vroči pa se dispergirajo
Čistost	
Kisline, razen mlečne in maščobnih kislin	Nezaznavne
Prosti glicerol	Ne več kakor 2 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Skupaj mlečna kislina	Ne manj kakor 13 % in ne več kakor 45 %
Proste maščobne kisline (in mlečna kislina)	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina
Skupaj glicerol	Ne manj kakor 13 % in ne več kakor 30 %
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 472c ESTRI CITRONSKE KISLINE MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sopomenke	Citrem Estri citronske kisline mono- in digliceridov Citrogliceridi Mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni s citronsko kislino
Opredelitev	Estri glicerola s citronsko kislino in maščobnimi kisljinami so prisotni v živilskih oljih in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste citronske kisline in prostih gliceridov. Lahko so delno ali popolnoma nevtralizirani z natrijevim ali kalijevim hidroksidom.
Opis	Od rumenkasto ali svetlo rjavih tekočin do poltrdih ali trdih voskov
Določitev	
A. Pozitivne reakcije na glicerol, maščobne kisline in citronsko kislino	
B. Topnost	Netopni v vodi Dispergirajo v vroči vodi Topni v olju in maščobah Netopni v mrzlem etanolu
Čistost	
Kisline, razen citronske in maščobnih kislin	Nezaznavne
Prosti glicerol	Ne več kakor 2 %
Skupaj glicerol	Ne manj kakor 8 % in ne več kakor 33 %
Skupaj citronska kislina	Ne manj kakor 13 % in ne več kakor 50 %
Sulfatni pepel (določen pri 800 ± 25 °C)	Nenevtralizirani proizvodi: ne več kakor 0,5 % Delno ali popolnoma nevtralizirani proizvodi: ne več kakor 10 %
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina

Opomba: Merila čistosti veljajo za aditive brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, kljub temu je teh snovi lahko največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 472d ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN Z VINSKO KISLINO

Sopomenke	Estri mono- in digliceridov z vinsko kislino Mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z vinsko kislino
Definicija	Estri glicerola z vinsko kislino in maščobnimi kisljinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste vinske kisline in prostih gliceridov

Opis

Lepljiva, viskozna, rumenkasta tekočina do trd rumen vosek

Identifikacija

- A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline in na vinsko kislino

Čistost

Kisline, razen vinske in maščobnih kislin	Nezaznavne
Prosti glicerol	Ne več kakor 2 %
Skupaj glicerol	Ne manj kakor 12 % in ne več kakor 29 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Skupaj vinska kislina	Ne manj kakor 15 % in ne več kakor 50 %
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 472e ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN Z MONO- IN DIACETILNO VINSKO KISLINO**Sopomenke**

Estri mono- in digliceridov z diacetilno vinsko kislino

Mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z mono- in diacetilno vinsko kislino

Estri glicerola z diacetilno vinsko in maščobno kislino

Definicija

Mešani estri glicerola z mono- in diacetilnimi vinskimi kislinami (dobljeni iz vinske kisline) in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste vinske in očetne kisline in njihovih kombinacij ter prostih digliceridov. Vsebujejo tudi maščobne estre z vinsko in očetno kislino

Opis

Lepljiva, viskozna tekočina do mastne konsistence/zgoščene mase ali rumen vosek, ki na vlažnem zraku hidrolizira in sprošča očetno kislino

Identifikacija

- A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline, na vinsko in na očetno kislino

Čistost

Kisline, razen očetne, vinske in maščobnih kislin	Nezaznavne
Prosti glicerol	Ne več kakor 2 %
Skupaj glicerol	Ne manj kakor 11 % in ne več kakor 28 %
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Skupaj vinska kislina	Ne manj kakor 10 % in ne več kakor 40 %

Skupaj očetna kislina

Ne manj kakor 8 % in ne več kakor 32 %

Proste maščobne kisline

Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 472f MEŠANI MONO- IN DIGLICERIDNI ESTRI MAŠČOBNIH KISLIN Z OCETNO IN VINSKO KISLINO

Sopomenke

Mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z očetno in vinsko kislino

Definicija

Estri glicerola z očetno in vinsko kislino so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste vinske in očetne kisline ter prostih gliceridov. Vsebujejo lahko tudi mono- in diacetilne vinske estre mono- in digliceridov maščobnih kislin

Opis

Lepljiva tekočina do trdnih snovi, bele do blede rumene barve

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline, na vinsko kislino in na očetno kislino

Čistost

Kisline, razen očetne, vinske in maščobnih kislin

Nezaznavne

Prosti glicerol

Ne več kakor 2 %

Skupni glicerol

Ne manj kakor 12 % in ne več kakor 27 %

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

Skupna očetna kislina

Ne manj kakor 10 % in ne več kakor 20 %

Skupna vinska kislina

Ne manj kakor 20 % in ne več kakor 40 %

Proste maščobne kisline

Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko zastopane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 473 ESTRI MAŠČOBNIH KISLIN S SAHAROZO

Sopomenke

Sucroesters

Sladkorni estri

Definicija

Esencialni mono-, di- in triestri saharoze z maščobnimi kislinami so v jedilnih maščobah in olju. Lahko jih pripravimo iz saharoze ter metil- in etilestrov živilskih maščobnih kislin ali z ekstrakcijo iz saharogliceridov. Pri pripravi je dovoljeno uporabiti samo naslednja organska topila: dimetilsulfoksid, dimetilformamid, etilacetat, propan-2-ol, 2-metil-1-propanol, propilenglikol in metiletil keton

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 80 %

Opis

Gost gel, mehka trdna snov ali bel do rahlo sivkasto bel prah

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na sladkor in na maščobne kisline

B. Topnost	Težko topen v vodi Topen v etanolu
Čistost	
Sulfatni pepel	Ne več kakor 2 %, določeno pri 800 ± 25 °C
Prosti sladkor	Ne več kakor 5 %
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Metanol	Ne več kakor 10 mg/kg
Dimetilsulfoksid	Ne več kakor 2 mg/kg
Dimetilformamid	Ne več kakor 1 mg/kg
2-metil-1-propanol	Ne več kakor 10 mg/kg
Etilacetat	Ne več kakor 350 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Propan-2-ol	
Propilenglikol	
Metiletil keton	Ne več kakor 10 mg/kg

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 474 SAHAROGLICERIDI

Sopomenke

Definicija

Vsebnost

Opis

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na sladkor in na maščobne kisline

B. Topnost

Čistost

Sulfatni pepel	Ne več kakor 2 %, določeno pri 800 ± 25 °C
Prosti sladkor	Ne več kakor 5 %
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Metanol	Ne več kakor 10 mg/kg
Dimetilformamid	Ne več kakor 1 mg/kg

Sladkorni gliceridi

Pri reakciji saharoze z jedilnimi maščobami in oljem dobimo zmes mono-, di- in triestrov saharoze ter maščobnih kislin skupaj z ostanki mono-, di- in trigliceridov iz maščob in olja. Pri pripravi je dovoljeno uporabiti samo naslednja organska topila: cikloheksan, dimetilformamid, etilacetat, 2-metil-1-propanol in propan-2-ol

Vsebnost ne manj kakor 40 % in ne več kakor 60 % maščobnih estrov saharoze

Mehka trdna masa, gost gel ali bel do sivobel prah

Netopni v mrzli vodi

Topni v etanolu

2-metil-1-propanol

Cikloheksan

Etilacetat

Propan-2-ol

Ne več kakor 10 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji

Ne več kakor 350 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 475 POLIGLICEROLNI ESTRI MAŠČOBNIH KISLIN

Sopomenke

Poliglicerolni estri maščobnih kislin

Poliglicerinestri maščobnih estrov

Definicija

Poliglicerolne estre maščobnih kislin pridobivamo z zaestrenjem poliglicerola z živilskimi maščobami in oljem ali z maščobnimi kislinami, ki so v živilskih maščobah in olju. Poliglicerolna enota je pretežno di-, tri- in tetraglicerol ter jo sestavlja ne več kakor 10 % poliglicerolov, ki so enaki ali višji od heptaglicerola

Vsebnost

Vsebnost skupnih estrov maščobnih kislin ne manj kakor 90 %

Opis

Svetlo rumena do rumenkasto rjava, oljnata do zelo viskozna tekočina; svetlo rumenorjava do rjava, plastična ali mehka trdna snov; in svetlo rumenorjav do rjav trden vosek

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na glicerol, na poliglicerole in na maščobne kisline

B. Topnost

Estri so lahko zelo hidrofilni do zelo lipofilni, toda kot vrsta se dispergirajo v vodi ter so topni v organskih topilih in olju

Čistost

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C

Kisline, razen maščobnih

Nezaznavne

Proste maščobne kisline

Ne več kakor 6 %, računano kot oleinska kislina

Skupaj glicerol in poliglicerol

Ne manj kakor 18 % in ne več kakor 60 %

Prosti glicerol in poliglicerol

Ne več kakor 7 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 476 POLIGLICEROL POLIRICINOLAT

Sopomenke

Glicerolni estri kondenziranega ricinusovega olja maščobnih kislin

Poliglicerolni estri polikondenziranih maščobnih kislin iz ricinusovega olja

Poliglicerolni estri interesterirane ricinolne kisline

PGPR

Definicija

Poliglicerol poliricinolat dobimo z zaestrenjem poliglicerola s kondenziranim ricinusovim oljem maščobnih kislin

Opis

Bistra, zelo viskozna tekočina

Identifikacija	
A. Topnost	Netopen v vodi in v etanolu Topen v etru, ogljikovodikih in halogeniranih ogljikovodikih
B. Pozitivne reakcije na glicerol, na poliglicerol in na ricinolno kislino	
C. Indeks refrakcije $[n]^{65}$	Med 1,4630 in 1,4665
Čistost	
Poligliceroli	Poliglicerolna enota je sestavljena iz ne manj kakor 75 % di-, tri- in tetraglicerolov ter naj ne vsebuje več kakor 10 % poliglicerolov, ki so enaki ali višji od heptaglicerola
Hidroksilno število	Ne manj kakor 80 in ne več kakor 100
Kislinsko število	Ne več kakor 6
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 477 PROPAN-1,2- DIOLNI ESTRI MAŠČOBNIH KISLIN

Sopomenke	Propilenglikolni estri maščobnih kislin
Definicija	So iz zmesi mono- in diestrov maščobnih kislin s propan-1,2-diolom, ki so v živilskem olju in maščobah. Alkoholna enota je izključno 1,2-diol, skupaj z dimero in sledovi trimere. Razen jedilnih maščobnih kislin organske kisline niso vsebovane
Vsebnost	Vsebnost skupnega maščobno-kislinskega estra ne manj kakor 85 %
Opis	Bistra tekočina ali beli voskasti kosmiči, kapljice ali trdna snov blagega vonja
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na propilen glikol in na maščobne kisline	
Čistost	
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določen pri 800 ± 25 °C
Kisline razen maščobnih kislin	Nezaznavne
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 6 %, računano kot oleinska kislina
Skupaj propan-1,2-diol	Ne manj kakor 11 % in ne več kakor 31 %
Prosti propan-1,2-diol	Ne več kakor 5 %
Dimerni in trimerni propilenglikol	Ne več kakor 0,5 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

Opomba: Merila čistosti se nanašajo na aditiv brez natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli maščobnih kislin, vendar pa so te snovi lahko vsebovane največ do 6 % (izraženo kot natrijev oleat).

E 479b TERMIČNO OKSIDIRANO SOJINO OLJE, ZAESTRENO Z MONO- IN DIGLICERIDI MAŠČOBNIH KISLIN**Sopomenke**

TOSOM

Definicija

Termično oksidirano sojino olje, zaestreno z mono- in digliceridi maščobnih kislin, je kompleksna zmes estrov glicerola in maščobnih kislin, ki jih dobimo v jedilnih maščobah in olju iz termično oksidirane sojinega olja. Pridobivamo ga z interakcijo iz 10 % termično oksidirane sojinega olja in 90 % mono- in digliceridov jedilnih maščobnih kislin ter dezodorizacijo v vakuumu pri 130 °C. Sojino olje pridobivamo samo iz naravnih vrst soje

Opis

Bledo rumena do svetlo rjava voskasta ali trdna zgoščena snov

Identifikacija

A. Topnost

Netopen v vodi. Topen v vročem olju ali maščobi

Čistost

Območje taljenja

55 °C–65 °C

Proste maščobne kisline

Ne več kakor 1,5 %, računano kot oleinska kislina

Prosti glicerol

Ne več kakor 2 %

Skupaj maščobne kisline

83–90 %

Skupaj glicerol

16–22 %

Metilni estri maščobnih kislin ne tvorijo adukta z ureo

Ne več kakor 9 % vseh metilnih estrov maščobnih kislin

Maščobne kisline, netopne v petroletru

Ne več kakor 2 % vseh maščobnih kislin

Peroksidno število

Ne več kakor 3

Epoksidi

Ne več kakor 0,03 % oksiranovega kisika (kot etilen oksid)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 481 NATRIJEV 2-STEAROIL LAKTAT**Sopomenke**

Natrijev stearoil laktat

Definicija

Zmes natrijevih soli stearoil mlečnih kislin in njihovih polimerov ter manjše količine natrijevih soli drugih sorodnih kislin, ki jih pridobivamo z reakcijo stearinske in mlečne kisline. Vsebuje lahko tudi druge jedilne maščobne kisline, proste ali zaestrene, ker so zastopane v uporabljeni stearinski kislini

Kemijska imena

Natrijev di-2-stearoil laktat

Natrijev di(2-stearoiloksi) propionat

Einecs

246-929-7

Kemijska formula (glavne sestavine)

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

Bel ali rahlo rumenkast prah ali krhka trdna snov, značilnega vonja

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na natrij, na maščobne kisline in na mlečno kislino

B. Topnost

Netopen v vodi. Topen v etanolu

Čistost

Natrij	Ne manj kakor 2,5 % in ne več kakor 5 %
Estrsko število	Ne manj kakor 90 in ne več kakor 190
Kislinsko število	Ne manj kakor 60 in ne več kakor 130
Skupaj mlečna kislina	Ne manj kakor 15 % in ne več kakor 40 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 482 KALCIJEV 2-STEAROIL LAKTAT**Sopomenke**

Kalcijev stearoil laktat

Definicija

Zmes kalcijevih soli stearoil mlečnih kislin in njihovih polimerov ter manjše količine kalcijevih soli drugih sorodnih kislin, ki jih pridobivamo z reakcijo stearinske in mlečne kisline. Vsebuje lahko tudi druge jedilne maščobne kisline, proste ali zaestrene, ker so prav tako v uporabljeni stearinski kislini

Kemijška imena

Kalcijev di-2-stearoil laktat

Einecs

Kalcijev di(2-stearoiloksi) propionat

Kemijška formula

227-335-7

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

Bel ali rahlo rumenkast prah ali krhka trdna snov, značilnega vonja

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na kalcij, na maščobne kisline in na mlečno kislino

B. Topnost

Rahlo topen v vroči vodi

Čistost

Kalcij	Ne manj kakor 1 % in ne več kakor 5,2 %
Estrsko število	Ne manj kakor 125 in ne več kakor 190
Skupna mlečna kislina	Ne manj kakor 15 % in ne več kakor 40 %
Kislinsko število	Ne manj kakor 50 in ne več kakor 130
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 483 STEARIL TARTRAT**Sopomenke**

Stearilpalmitil tartrat

Definicija

Dobimo z zaestrenjem vinske kisline s stearilnim alkoholom, ki je na voljo na trgu, sestavljen predvsem iz stearilnega in palmitilnega alkohola. Pretežno je diester z manjšo količino monoestrov in nespremenjenimi vhodnimi surovinami

Kemijško ime

Distearil tartrat

Dipalmitil tartrat

Kemijska formula	$C_{38}H_{74}O_6$ do $C_{40}H_{78}O_6$
Molekulska masa	627 do 655
Vsebnost	Vsebnost skupnega estra ne manj kakor 90 %, kar ustreza estrskemu številu ne manj kakor 163 in ne več kakor 180
Opis	Mastna trdna snov (pri 25 °C), smetanaste barve
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na tartrat	
B. Območje taljenja	Med 67 °C in 77 °C. Po umiljenju imajo nasičene dolge verige maščobnih alkoholov območje taljenja med 49 °C in 55 °C
Čistost	
Hidroksilno število	Ne manj kakor 200 in ne več kakor 220
Kislinsko število	Ne več kakor 5,6
Skupna vsebnost vinske kisline	Ne manj kakor 18 % in ne več kakor 35 %
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Neumiljive snovi	Ne manj kakor 77 % in ne več kakor 83 %
Jodovo število	Ne več kakor 4 (metoda Wijs)

E 491 SORBITAN MONO STEARAT

Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno stearinsko kislino, ki je na voljo na trgu
Einecs	215-664-9
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izo sorbidnih estrov
Opis	Svetle, smetanaste do rumenorjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Topen pri temperaturah, višjih od njegovega tališča v toluenu, dioksanu, ogljikovem tetrakloridu, etru, metanolu, etanolu in anilinu; netopen v petroletru in acetonu; netopen v mrzli vodi, toda dispergira se v topli vodi; pri temperaturah nad 50 °C topen v mineralnem olju in etilacetatu, pri čemer izhajajo pare
B. Območje strjevanja	50 °C–52 °C
C. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za delno zaestrene maščobne kisline s polioli
Čistost	
Voda	Ne več kakor 2 % (metoda Karl Fischer)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %
Kislinsko število	Ne več kakor 10
Število umiljenja	Ne manj kakor 147 in ne več kakor 157
Hidroksilno število	Ne manj kakor 235 in ne več kakor 260
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 492 SORBITAN TRI STEARAT

Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno stearinsko kislino, ki je na voljo na trgu
Einecs	247-891-4
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izo sorbidnih estrov
Opis	Svetlo smetanaste do rumenorjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Slabo topen v toluenu, etru, ogljikovem tetrakloridu in etilacetatu; dispergira se v petroletru, mineralnem olju, rastlinskem olju, acetonu in dioksanu; netopen v vodi, metanolu in etanolu
B. Območje strjevanja	47 °C–50 °C
C. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za delno zaestrene maščobne kisline s polioli
Čistost	
Voda	Ne več kakor 2 % (metoda Karl Fischer)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %
Kislinsko število	Ne več kakor 15
Število umiljenja	Ne manj kakor 176 in ne več kakor 188
Hidroksilno število	Ne manj kakor 66 in ne več kakor 80
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 493 SORBITAN LAVRAT

Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno lavrinsko kislino, ki je na voljo na trgu
Einecs	215-663-3
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov
Opis	Rumenkasto rjava, oljnata viskozna tekočina, svetlo smetanaste do rumenorjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Dispergira se v vroči in mrzli vodi
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za delno zaestrene maščobne kisline s polioli
Čistost	
Voda	Ne več kakor 2 % (metoda Karl Fischer)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %
Kislinsko število	Ne več kakor 7
Število umiljenja	Ne manj kakor 155 in ne več kakor 170
Hidroksilno število	Ne manj kakor 330 in ne več kakor 358
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 494 SORBITAN MONOOLEAT**Definicija**

Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno oleinsko kislino, ki je voljo na trgu. Glavna sestavina je 1,4 sorbitan monooleat. Druge sestavine vsebujejo izosorbidni monooleat, sorbitan dioleat in sorbitan triolet

Einecs

215-665-4

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov

Opis

Rumenkasto rjava oljnata viskozna tekočina, svetlo smetanaste do rumenorjave kapljice ali kosmiči ali voskasta, trdna snov rahlo značilnega vonja

Identifikacija

A. Topnost

Topen pri temperaturah nad svojim tališčem v etanolu, etru, etilacetatu, anilinu, toluenu, dioksanu, petroletru in ogljikovem tetrakloridu. Netopen v mrzli vodi, dispergira se v topli vodi

B. Jodovo število

Ostanek oleinske kisline, ki jo dobimo pri umiljenju sorbitan oleata, v količinah, ki imajo jodovo število med 80 in 100

Čistost

Voda

Ne več kakor 2 % (metoda Karl Fischer)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,5 %

Kislinsko število

Ne več kakor 8

Število umiljenja

Ne manj kakor 145 in ne več kakor 160

Hidroksilno število

Ne manj kakor 193 in ne več kakor 210

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

Težke kovine (kot Pb)

Ne več kakor 10 mg/kg

E 495 SORBITAN PALMITAT**Sopomenke**

Sorbitan monopalmitat

Definicija

Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno palmitinsko kislino, ki je na voljo na trgu

Einecs

247-568-8

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov

Opis

Svetlo smetanaste do rumenorjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega značilnega vonja

Identifikacija

A. Topnost

Topen pri temperaturah nad svojim tališčem v etanolu, metanolu, etru, etilacetatu, anilinu, toluenu, dioksanu, petroletru in ogljikovem tetrakloridu. Netopen v mrzli vodi, dispergira se v topli vodi

B. Območje strjevanja

45 °C–47 °C

C. Infrardeči absorpcijski spekter

Značilen za delno zaestrene maščobne kisline s polioli

Čistost

Voda

Ne več kakor 2 % (metoda Karl Fischer)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,5 %

Kislinsko število

Ne več kakor 7,5

Število umiljenja

Ne manj kakor 140 in ne več kakor 150

Hidroksilno število

Ne manj kakor 270 in ne več kakor 305

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 500 (i) NATRIJEV KARBONAT**Sopomenke**

Soda ash

Definicija

Kemijsko ime

Natrijev karbonat

Einecs

207-838-8

Kemijska formula

 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 ali 10)

Molekulska masa

106,00 (brezvodni)

Vsebnost

Ne manj kakor 99 % Na_2CO_3 , računano na suho snov**Opis**

Brezbarvni ali beli kristali, zrnati ali kristalinični prah

Brezvodna oblika je higroskopska, dekahidrat je vlažen

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na natrij in na karbonat

B. Topnost

Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 2 % (brezvodni), 15 % (monohidrat) ali 55 % do 65 % (dekahidrat) (70 °C, ki se postopno povečujejo na 300 °C, do konstantne mase)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 500 (ii) NATRIJEV HIDROGENKARBONAT**Sopomenke**

Natrijev bikarbonat, soda bikarbona, pecilna soda

Definicija

Kemijsko ime

Natrijev hidrogenkarbonat

Einecs

205-633-8

Kemijska formula

 NaHCO_3

Molekulska masa

84,01

Vsebnost

Ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvna ali bela kristalinična snov ali kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na natrij in na karbonat

B. pH 1 % raztopine

Med 8,0 in 8,6

B. Topnost

Topen v vodi. Netopen v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,25 % (nad silikagelom, 4 ure)

Amonijeve soli

Pri segrevanju ne smemo zaznati vonja po amonijaku

Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 500 (iii) TRINATRIJEV HIDROGEN DIKARBONAT**Definicija**

Kemijsko ime	Natrijev monohidrogen dikarbonat
EINECS	208-580-9
Kemijska formula	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	226,03
Vsebnost	Med 35,0 % in 38,6 % NaHCO_3 ter med 46,4 % in 50,0 % Na_2CO_3

Opis

Beli kosmiči, kristali ali kristalinični prah

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na natrij in na karbonat
- B. Topnost

Dobro topen v vodi

Čistost

Natrijev klorid	Ne več kakor 0,5 %
Železo	Ne več kakor 20 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 501 (i) KALIJEV KARBONAT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalijev karbonat
Einecs	209-529-3
Kemijska formula	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ali 1,5)
Molekulska masa	138,21 (brezvodni)
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %, računano na suho snov

Opis

Bel, zelo topen prah

Hidrat se pojavlja kot majhni, beli, prosojni kristali ali zrnca

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na kalij in na karbonat
- B. Topnost

Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 5 % (brezvodni) ali 18 % (hidrat) (180 °C, 4 ure)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 501 (ii) KALIJEV HIDROGENKARBONAT

Sopomenke	Kalijev bikarbonat, kisli kalijev karbonat
Definicija	
Kemijsko ime	Kalijev hidrogenkarbonat
EINECS	206-059-0
Kemijska formula	KHCO_3
Molekulska masa	100,11
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,0 % in ne več kakor 101,0 % KHCO_3 , računano na suho snov
Opis	Brezbarvni kristali ali bel prah ali zrnca
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na natrij in na karbonat	
B. Topnost	Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,25 % (nad silikagelom, 4 ure)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 503 (i) AMONIJEV KARBONAT

Definicija	Amonijev karbonat je sestavljen iz amonijevega karbamata, amonijevega karbonata in amonijevega hidrogenkarbonata v različnih razmerjih
Kemijsko ime	Amijev karbonat
Einecs	233-786-0
Kemijska formula	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ and CH_5NO_3
Molekulska masa	Amonijev karbamat 78,06; amonijev karbonat 98,73; amonijev hidrogenkarbonat 79,06
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 30,0 % in ne več kakor 34,0 % NH_3
Opis	Bel prah ali trdna, bela ali prosojna snov ali kristali. Na zraku postanejo neprosojni in se na koncu spremenijo v bele porozne grudice ali prah (amonijevega bikarbonata) zaradi izgube amonija in ogljikovega dioksida
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na amonij in na karbonat	
B. pH 5 % raztopine okoli 8,0	
C. Topnost	Topen v vodi
Čistost	
Nehlapne snovi	Ne več kakor 500 mg/kg
Kloridi	Ne več kakor 30 mg/kg
Sulfat	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 503 (ii) AMONIJEV HIDROGENKARBONAT

Sopomenke	Amonijev bikarbonat
Definicija	
Kemijsko ime	Amonijev hidrogenkarbonat
Einecs	213-911-5
Kemijska formula	CH_3NO_3
Molekulska masa	79,06
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %
Opis	Beli kristali ali kristalinični prah
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na amonij in na karbonat	
B. pH 5 % raztopine okoli 8,0	
C. Topnost	Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu
Čistost	
Nehlapne snovi	Ne več kakor 500 mg/kg
Kloridi	Ne več kakor 30 mg/kg
Sulfat	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 504 (ii) MAGNEZIJEV HIDROKSID KARBONAT

Sopomenke	Magnezijev hidrogen karbonat, magnezijev subkarbonat (lahek ali težek), težki bazični magnezijev karbonat, magnezijev karbonat hidroksid
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Magnezijev karbonat hidroksid hidrat
Einecs	235-192-7
Kemijska formula	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	485
Analiza	Vsebnost Mg najmanj 40,0 % in največ 45,0 %, računano kot MgO
Opis	Lahka, bela, prhka snov ali voluminozen, bel prašek
Identifikacija	
A. Pozitivni test za magnezij in karbonat	
B. Topnost	Praktično netopen v vodi. Netopen v etanolu
Čistost	
Snov, netopna v kislini	Največ 0,05 %
Snov, topna v vodi	Največ 1,0 %
Kalcij	Največ 1,0 %
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 10 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

E 507 KLOROVODIKOVA KISLINA**Sopomenke**

Vodikov klorid, solna kislina

Definicija

Kemijsko ime

Klorovodikova kislina

Einecs

231-595-7

Kemijska formula

HCl

Molekulska masa

36,46

Vsebnost

Na trgu je klorovodikova kislina v raznih koncentracijah. Koncentrirana klorovodikova kislina vsebuje ne manj kakor 35,0 % HCl

Opis

Bistra, brezbarvna ali rahlo rumenkasta, jedka tekočina, ostrega vonja

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na natrij in na karbonat

B. Topnost

Topna v vodi in etanolu

Čistost

Skupne organske spojine

Skupne organske spojine (ki ne vsebujejo fluora): ne več kakor 5 mg/kg

Benzen: ne več kakor 0,05 mg/kg

Fluorirane spojine (skupno): ne več kakor 25 mg/kg

Nehlapne snovi

Ne več kakor 0,5 %

Reducirajoče snovi

Ne več kakor 70 mg/kg (kot SO₂)

Oksidirajoče snovi

Ne več kakor 30 mg/kg (kot Cl₂)

Sulfat

Ne več kakor 0,5 %

Železo

Ne več kakor 5 mg/kg

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 1 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 508 KALIJEV KLORID**Sopomenke**

Sylvine

Sylvite

Definicija

Kemijsko ime

Kalijev klorid

Einecs

231-211-8

Kemijska formula

KCl

Molekulska masa

74,56

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 99 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvni, podaljšani prizmatični ali kockasti kristali ali bel zrnat prah, brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu

B. Pozitivni reakciji na kalij in na klorid

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 1 % (105 °C, 2 uri)

Natrij

Ne daje reakcije

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 509 KALCIJEV KLORID**Definicija**

Kemijsko ime	Kalcijev korid
Einecs	233-140-8
Kemijska formula	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0,2$ ali 6)
Molekulska masa	110,99 (brezvodni), 147,02 (dihidrat), 219,08 (heksahidrat)
Vsebnost	Ne manj kakor 93,0 %, računano na suho snov

Opis

Bel higroskopični prah ali kristali, brez vonja

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na kalcij in na klorid
- B. Topnost

Brezvodni kalcijev klorid: dobro topen v vodi in etanolu

Dihidrat: dobro topen v vodi, topen v etanolu

Heksahidrat: zelo topen v vodi in etanolu

Čistost

Magnezij in alkalijske soli	Ne več kakor 5 %, računano na suho snov
Fluorid	Ne več kakor 40 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 10 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 511 MAGNEZIJEV KLORID**Definicija**

Kemijsko ime	Magnezijev klorid
Einecs	232-094-6
Kemijska formula	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	203,30
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %

Opis

Zelo higroskopični kosmiči ali kristali, brez barve in vonja

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na magnezij in na klorid
- B. Topnost

Zelo topen v vodi, dobro topen v etanolu

Čistost

Amonij	Ne več kakor 50 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 10 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 512 KOSITROV DIKLORID

Sopomenke	Kositrov klorid, kositrov diklorid
Definicija	
Kemijsko ime	Kositrov klorid dihidrat
Einecs	231-868-0
Kemijska formula	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	225,63
Vsebnost	Ne manj kakor 98,0 %
Opis	Brezbarvni ali beli kristali Lahko imajo rahel vonj po klorovodikovi kislini
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na kositer (II) in na klorid	
B. Topnost	Voda: topen v količini vode, manjši od njegove mase, s pribitkom vode pa tvori netopno bazično sol Etanol: topen
Čistost	
Sulfat	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 2 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 5 mg/kg

E 513 ŽVEPLOVA KISLINA

Sopomenke	<i>Oil of vitriol</i> , dihidrogen sulfat
Definicija	
Kemijsko ime	Žveplova VI-kislina
Einecs	231-639-5
Kemijska formula	H_2SO_4
Molekulska masa	98,07
Vsebnost	Na trgu je v raznih koncentracijah. Koncentrirana oblika vsebuje ne manj kakor 96,0 %
Opis	Bistra, brezbarvna ali rahlo rjava, zelo jedka, oljnata tekočina
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na kislino in na sulfat	
B. Topnost	Meša se z vodo, pri čemer se sprošča veliko toplote, pa tudi z etanolom
Čistost	
Pepel	Ne več kakor 0,02 %
Reducirajoča snov	Ne več kakor 40 mg/kg (kot SO_2)
Nitrat	Ne več kakor 10 mg/kg (kot H_2SO_4 basis)
Klorid	Ne več kakor 50 mg/kg
Železo	Ne več kakor 20 mg/kg
Selen	Ne več kakor 20 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 514 (i) NATRIJEV SULFAT**Definicija**

Kemijsko ime	Natrijev sulfat
Kemijska formula	$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ ali 10)
Molekulska masa	142,04 (brezvodni) 322,04 (dekahidrat)
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvni kristali ali droben, bel, kristalinični prah
Dekahidrat se orosi

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na natrij in na sulfat
B. Kislost 5 % raztopine: nevtralna ali rahlo alkalna na lakmusov papir

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 1,0 % (brezvodni) ali ne več kakor 57 % (dekahidrat) pri 130 °C
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 514 (ii) NATRIJEV HIDROGENSULFAT**Sopomenke**

Kisli natrijev sulfat, natrijev bisulfat, *nitre cake*

Definicija

Kemijsko ime	Natrijev hidrogensulfat
Kemijska formula	NaHSO_4
Molekulska masa	120,06
Vsebnost	Ne manj kakor 95,2 %
Opis	Beli kristali ali zrnca, brez vonja

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na natrij in na sulfat
B. Raztopine so močno kisle

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,8 %
V vodi netopnih snovi	Ne več kakor 0,05 %
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 515 (i) KALIJEV SULFAT**Definicija**

Kemijsko ime	Kalijev sulfat
Kemijska formula	K_2SO_4
Molekulska masa	174,25
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %

Opis

Brezbarvni ali beli kristali ali kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na kalij in na sulfat	
B. pH 5 % raztopine	Med 5,5 in 8,5
C. Topnost	Dobro topen v vodi, netopen v etanolu

Čistost

Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 515 (ii) KALIJEV HIDROGENSULFAT**Definicija****Sopomenke**

Kalijev bisulfat, kisli kalijev sulfat

Kemijsko ime	Kalijev hidrogensulfat
Kemijska formula	$KHSO_4$
Molekulska masa	136,17
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,0 %
Tališče	197 °C

Opis

Beli higroskopični kristali, koščki ali zrnca

Identifikacija

A. Pozitivna reakcija na kalij	
B. Topnost	Dobro topen v vodi, netopen v etanolu

Čistost

Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 516 KALCIJEV SULFAT**Sopomenke**

Mavec, selenite, anhydrite

Definicija

Kemijsko ime	Kalcijev sulfat
Einecs	231-900-3
Kemijska formula	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ ($n = 0$ ali 2)
Molekulska masa	136,14 (brezvodni), 172,18 (dihidrat)
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %, računano na suho snov

Opis	Droben bel do rahlo rumenkasto bel prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na kalcij in na sulfat	
B. Topnost	Rahlo topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvodni: ne več kakor 1,5 % (250 °C, do konstantne mase) Dihidrat: ne več kakor 23 % (<i>ibid.</i>)
Fluorid	Ne več kakor 30 mg/kg
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 517 AMONIJEV SULFAT

Definicija	
Kemijsko ime	Amonijev sulfat
Einecs	231–984–1
Kemijska formula	(NH ₄) ₂ SO ₄
Molekulska masa	132,14
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,0 % in ne več kakor 100,5 %
Opis	Bel prah, svetleče ploščice ali kristalinični delci
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na amonij in na sulfat	
B. Topnost	Dobro topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 0,25 %
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg

E 520 ALUMINIJEV SULFAT

Sopomenke	Alum
Definicija	
Kemijsko ime	Aluminijev sulfat
Einecs	233–135–0
Kemijska formula	Al ₂ (SO ₄) ₃
Molekulska masa	342,13
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 99,5 %, računano na žarjeno snov
Opis	Bel prah, svetleče ploščice ali kristalinični delci
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na aluminij in na sulfat	
B. pH 5-odstotne raztopine 2,9 ali več	
C. Topnost	Dobro topen v vodi, netopen v etanolu

Čistost

Izguba po žarjenju	Ne več kakor 5 % (500 °C, 3 ure)
Alkalijske in zemljealkalijske kovine	Ne več kakor 0,4 %
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Fluorid	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 10 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 521 ALUMINIJEV NATRIJEV SULFAT**Sopomenke**Soda alum, *sodium alum***Definicija**

Kemijsko ime	Aluminijev natrijev sulfat
Einecs	233–277–3
Kemijska formula	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ali 12)
Molekulska masa	242,09 (brezvodni)
Vsebnost	Vsebnost, računano na suho snov, ne manj kakor 96,5 % (brezvodni) in 99,5 % (dodekahidrat)

Opis

Prozorni kristali ali bel kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na aluminij, na natrij in na sulfat	
B. Topnost	Dodekahidrat je dobro topen v vodi. Brezvodna oblika se v vodi počasi raztaplja. Obe obliki sta netopni v etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju	Brezvodna oblika: ne več kakor 10,0 % (220 °C, 16 ur) Dodekahidrat: ne več kakor 47,2 % (50 °C–55 °C, 1 ura, nato 200 °C, 16 ur)
Amonijeve soli	Brez vonja, pri segrevanju se zazna vonj po amonijaku
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Fluorid	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 522 ALUMINIJEV KALIJEV SULFAT**Sopomenke***Potassium alum, potash alum***Definicija**

Kemijsko ime	Aluminijev kalijev sulfat dodekahidrat
Einecs	233–141–3
Kemijska formula	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	474,38
Vsebnost	Ne manj kakor 99,5 %

Opis

Veliki, prozorni kristali ali bel kristalinični prah

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na aluminij, na kalij in na sulfat	
--	--

B. pH 10 % raztopine med 3,0 in 4,0	
C. Topnost	Dobro topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Amonijeve soli	Brez vonja, pri segrevanju se zazna vonj po amonijaku
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Fluorid	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 523 ALUMINIJEV AMONIJEV SULFAT

Sopomenke	<i>Ammonium alum</i>
Definicija	
Kemijsko ime	Aluminijev amonijev sulfat
Einecs	232-055-3
Kemijska formula	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	453,32
Vsebnost	Ne manj kakor 99,5 %
Opis	Veliki, brezbarvni kristali ali bel prah
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na aluminij, na amonij in na sulfat	
B. Topnost	Dobro topen v vodi, topen v etanolu
Čistost	
Alkalijske in zemljeo alkalijske kovine	Ne več kakor 0,5 %
Selen	Ne več kakor 30 mg/kg
Fluorid	Ne več kakor 30 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 524 NATRIJEV HIDROKSID

Sopomenke	Kavstična soda, lug
Definicija	
Kemijsko ime	Natrijev hidroksid
Einecs	215-185-5
Kemijska formula	NaOH
Molekulska masa	40,0
Vsebnost	Vsebnost trdnih oblik ne manj kakor 98,0 % vseh alkalij (kot NaOH). Vsebnost raztopin ustrezno deklariranemu oz. označenemu odstotku NaOH
Opis	Beli ali skoraj beli peleti, kosmiči, paličice, zlita masa ali druge oblike. Raztopine so bistre ali rahlo motne, brezbarvne ali rahlo obarvane, zelo lužnate in higroskopske, na zraku absorbirajo ogljikov dioksid in tvorijo natrijev karbonat

Identifikacija

- A. Pozitivne reakcije na natrij
 B. 1 % raztopina je zelo alkalna
 C. Topnost

Zelo topen v vodi. Dobro topen v etanolu

Čistost

- V vodi netopnih in organskih snovi
 Karbonat
 Arzen
 Svinec
 Živo srebro

5 % raztopina je popolnoma bistra, brezbarvna do rahlo obarvana
 Ne več kakor 0,5 % (kot Na_2CO_3)
 Ne več kakor 3 mg/kg
 Ne več kakor 0,5 mg/kg
 Ne več kakor 1 mg/kg

E 525 KALIJEV HIDROKSID**Sopomenke**

Kavstična soda

Definicija

- Kemijsko ime
 EINECS
 Kemijska formula
 Molekulska masa
 Vsebnost

Kalijev hidroksid
 215-181-3
 KOH
 56,11
 Ne manj kakor 85,0 % alkalij, računano kot KOH

Opis

Beli ali skoraj beli peleti, kosmiči, paličice, zlita masa ali druge oblike

Identifikacija

- A. Pozitivne reakcije na kalij
 B. 1 % raztopina je zelo alkalna
 C. Topnost

Zelo topen v vodi. Dobro topen v etanolu

Čistost

- V vodi netopna snov
 Karbonat
 Arzen
 Svinec
 Živo srebro

5 % raztopina je popolnoma bistra in brezbarvna
 Ne več kakor 3,5 % (kot K_2CO_3)
 Ne več kakor 3 mg/kg
 Ne več kakor 10 mg/kg
 Ne več kakor 1 mg/kg

E 526 KALCIJEV HIDROKSID**Sopomenke**

Gašeno apno

Definicija

- Kemijsko ime
 EINECS
 Kemijska formula
 Molekulska masa
 Vsebnost

Kalcijev hidroksid
 215-137-3
 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 74,09
 Ne manj kakor 92,0 %

Opis

Bel prah

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na alkalije in na kalcij

B. Topnost

Rahlo topen v vodi. Netopen v etanolu. Topen v glicerolu

Čistost

Pepel, netopen v kislini

Ne več kakor 1,0 %

Magnezijeve ali alkalijske soli

Ne več kakor 1,0 %

Barij

Ne več kakor 300 mg/kg

Fluorid

Ne več kakor 50 mg/kg

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 10 mg/kg

E 527 AMONIJEV HIDROKSID**Sopomenke**Amonijak, *strong ammonia solution***Definicija**

Kemijsko ime

Amonijev hidroksid

Kemijska formula

NH₄OH

Molekulska masa

35,05

Vsebnost

Ne manj kakor 27 % NH₃**Opis**

Bistra, brezbarvna raztopina značilnega, izredno dražečega vonja

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na amonijak

Čistost

Nehlapne snovi

Ne več kakor 0,02 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

E 528 MAGENZIJEV HIDROKSID**Definicija**

Kemijsko ime

Magenzijev hidroksid

Einecs

215-170-3

Kemijska formula

Mg(OH)₂

Molekulska masa

58,32

Vsebnost

Ne manj kakor 95 %, računano na suho snov

Opis

Težek bel prah, brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na magnezij in na alkalije

B. Topnost

Praktično netopen v vodi in etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 2,0 % (105 °C, 2 uri)
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 33 % (800 °C do konstantne mase)
Kalcijev oksid	Ne več kakor 1,5 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 10 mg/kg

E 529 KALCIJEV OKSID**Sopomenke**

Žgano apno

Definicija

Kemijsko ime	Kalcijev oksid
Einecs	215-138-9
Kemijska formula	CaO
Molekulska masa	56,08
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95,0 % po žarjenju
Opis	Bela ali sivkasto bela zrnata masa ali bel do sivkast prah

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na alkalije in na kalcij	
B. Pri navlaženju z vodo se sprošča toplota	
C. Topnost	Rahlo topen v vodi. Netopen v etanolu. Topen v glicerolu

Čistost

Izguba po žarjenju	Ne več kakor 10,0 % (ca. 800 °C do konstantne mase)
V kislini netopnih snovi	Ne več kakor 1,0 %
Barij	Ne več kakor 300 mg/kg
Magnezij in alkalijske soli	Ne več kakor 1,5 %
Fluorid	Ne več kakor 50 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 10 mg/kg

E 530 MAGNEZIJEV OKSID**Definicija**

Kemijsko ime	Magnezijev oksid
Einecs	215-171-9
Kemijska formula	MgO
Molekulska masa	40,31
Vsebnost	Ne manj kakor 98,0 % po žarjenju

Opis

Zelo težek zbit, bel prah, poznan kot lahki magnezijev oksid, ali razmeroma zgoščen bel prah, poznan kot težki magnezijev oksid. 5 g lahkega magnezijevega oksida ima volumen od 40 do 50 ml, medtem ko ima 5 g težkega magnezijevega oksida volumen 10 do 20 ml

Identifikacija

A. Pozitivni preskus na alkalije in na magnezij	
B. Topnost	Praktično netopen v vodi. Netopen v etanolu

Čistost

Izguba po žarjenju	Ne več kakor 5,0 % (ca. 800 °C do konstantne mase)
Kalcijev oksid	Ne več kakor 1,5 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 10 mg/kg

E 535 TETRANATRIJEV HEKSACIANOFERAT**Sopomenke**

Yellow prussiate, natrijev heksacianoferat

Definicija

Kemijsko ime	Tetranatrijev heksacianoferat
Einecs	237-081-9
Kemijska formula	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	484,1
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %

Opis

Rumeni kristali ali kristalinični prah

Identifikacija

- A. Pozitivni reakciji na natrij in na ferocianid

Čistost

Prosta vlaga	Ne več kakor 1,0 %
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,03 %
Klorid	Ne več kakor 0,2 %
Sulfat	Ne več kakor 0,1 %
Prosti cianid	Nezaznaven
Fericianid	Nezaznaven
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg

E 536 TETRAKALIJEV HEKSACIANOFERAT**Sopomenke**

Yellow prussiate of potash, kalijev heksacianoferat

Definicija

Kemijsko ime	Tetralkalijev heksacianoferat
Einecs	237-722-2
Kemijska formula	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	422,2
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %

Opis

Citronasto rumeni kristali

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na kalij in na ferocianid

Čistost

Prosta vlaga	Ne več kakor 1,0 %
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,03 %
Klorid	Ne več kakor 0,2 %
Sulfat	Ne več kakor 0,1 %
Prosti cianid	Nezaznaven

Fericianid	Nezaznaven
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg

E 538 DIKALCIJEV HEKSACIANOFERAT

Sopomenke	<i>Yellow prussiate of lime</i> , kalcijev heksacianoferat, kalcijev ferocianid
Definicija	
Kemijsko ime	Dikalcijev heksacianoferat
Einecs	215-476-7
Kemijska formula	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	508,3
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %
Opis	Rumeni kristali ali kristalinični prah
Identifikacija	
A. Pozitivna reakcija na kalcij in na ferocianid	
Čistost	
Prosta vlaga	Ne več kakor 1,0 %
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,03 %
Klorid	Ne več kakor 0,2 %
Sulfat	Ne več kakor 0,1 %
Prosti cianid	Nezaznaven
Fericianid	Nezaznaven
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg

E 541 KISLI NATRIJEV ALUMINIJEV FOSFAT

Sopomenke	SALP
Definicija	
Kemijsko ime	Natrijev trialuminijev tetradekahidrogen oktofosfat tetrahidrat (A) ali trinatrijev dialuminijev pentadekahidrogen oktafosfat (B)
Einecs	232-090-4
Kemijska formula	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)
Molekulska masa	949,88 (A) 897,82 (B)
Vsebnost	Ne manj kakor 95,0 % (obe obliki)
Opis	Bel prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivna reakcija na natrij, na aluminij in na fosfat	
B. pH	Kisel na lakmus
C. Topnost	Netopen v vodi. Topen v klorovodikovi kislini
Čistost	
Izguba po žarjenju	19,5 %–21,0 % (A) (750 °C do 800 °C, 2 uri) 15 %–16 % (B) (750 °C do 800 °C, 2 uri)
Fluorid	Ne več kakor 25 mg/kg

Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 4 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 551 SILICIJEV DIOKSID, KEMIJSKO PRIPRAVLJEN**Sopomenke**

Silikagel, silicijev dioksid

Definicija

Silicijev dioksid je amorfna snov, ki jo dobimo sintetično iz parne faze pri hidrolizi. Nastali silikagel je brezvoden ali koloiden. Dobimo ga tudi z mokrim postopkom, ki da oborjeni ali vodni silikagel. Koloidni SiO_2 je brezvoden, medtem ko je po mokrem postopku pridobljeni silikagel hidrat ali pa vsebuje površinsko absorbirano vodo

Kemijsko ime	Silicijev dioksid, kemijsko pripravljen
Einecs	231-545-4
Kemijska formula	$(\text{SiO}_2)_n$
Molekulska masa	60,08 (SiO_2)
Vsebnost	Po žarjenju ne manj kakor 99,0 % (za brezvodno obliko) ali 94,0 % (za oborjeno obliko)

Opis

Bel, puhast prah ali zrnca
Higroskopičen

Identifikacija

A. Pozitivna reakcija na silika

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 2,5 % (brezvodni, 105 °C, 2 uri) Ne več kakor 8,0 % (oborjeni silikagel, 105 °C, 2 uri) Ne več kakor 70 % (vodni, 105 °C, 2 uri)
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 2,5 % po sušenju (1 000 °C, brezvodni) Ne več kakor 8,5 % po sušenju (1 000 °C, vodne oblike)
V vodi topne disociirane soli	Ne več kakor 5,0 % (kot Na_2SO_4)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 552 KALCIJEV SILIKAT**Definicija**Kalcijev silikat je vodni ali brezvodni silikat z raznimi deleži CaO in SiO_2

Kemijsko ime	Kalcijev silikat
Einecs	215-710-8
Vsebnost	Na brezvodno snov:

— kot SiO_2 ne manj kakor 50 % in ne več kakor 95 %— kot CaO ne manj kakor 3 % in ne več kakor 35 %**Opis**

Beli ali sivobeli zelo sipki prah, ki tak ostane tudi po absorpciji razmeroma velike količine vode ali drugih tekočin

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na silikat in na kalcij
- B. Z mineralnimi kisljinami tvori gel

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 10 % (105 °C, 2 uri)
Izguba po žarjenju	Ne manj kakor 5 % in ne več kakor 14 % (1 000 °C, do konstantne mase)
Natrij	Ne več kakor 3 %
Fluorid	Ne več kakor 50 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 553a (i) MAGNEZIJEV SILIKAT**Definicija**

Vsebnost

Magnezijev silikat je sintetična spojina, katere molarno razmerje magnezijevega oksida in silicijevega dioksida je približno 2:5

Opis

Ne manj kakor 15 % Mg O in ne manj kakor 67 % SiO₂ na žarjeno snov

Zelo droben bel prah, brez vonja, brez kepic

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na magnezij in na silikat
- B. pH 10 % suspenzije

Med 7,0 in 10,8

Čistost

Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % (105 °C, 2 uri)
Izguba po žarjenju	Ne manj kakor 15 % po sušenju (1 000 °C, 20 minut)
V vodi topne soli	Ne več kakor 3 %
Proste alkalije	Ne več kakor 1 % (kot NaOH)
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 553a (ii) MAGNEZIJEV TRISILIKAT**Definicija**

Kemijsko ime

Magnezijev trisilikat

Kemijska formula

Mg₂Si₃O₈·xH₂O (približna sestava)

Einecs

239–076–7

Vsebnost

Ne manj kakor 29,0 % Mg O in ne manj kakor 65,0 % SiO₂, oba računana na žarjeno snov

Opis

Droben bel prah, brez kepic

Identifikacija

- A. Pozitivna reakcija na magnezij in na silikat
- B. pH 5 % suspenzije

Med 6,3 in 9,5

Čistost

Izguba po žarjenju
V vodi topne soli
Proste alkalije
Fluorid
Arzen
Svinec
Živo srebro

Ne manj kakor 17 % in ne več kakor 34 % (1 000 °C)
Ne več kakor 2 %
Ne več kakor 1 % (kot NaOH)
Ne več kakor 10 mg/kg
Ne več kakor 3 mg/kg
Ne več kakor 5 mg/kg
Ne več kakor 1 mg/kg

E 553b SMUKEC**Sopomenke****Opredelitev pojma**

Kemijsko ime
Einecs
Kemijska formula
Molekulska masa

Talkum

Naravna snov v obliki hidriranega magnezijevega silikata, ki vsebuje različne deleže asociiranih mineralov, kot so alfa kremen, kalcit, klorit, dolomit, magnezit in flogopit

Magnezijev hidrogen metasilikat

238–877–9

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

379,22

Opis**Identifikacija**

- A. IR- absorpcija
- B. Rentgenska difrakcija
- C. Topnost

Lahek, homogen, bel ali skoraj bel prah, na otip masten

Karakteristični vrhovi pri 3 677, 1 018 in 669 cm^{-1}

Vrhovi pri 9,34/4,66/3,12 Å

Netopen v vodi in etanolu

Čistost

Izguba pri sušenju
Snov, topna v kislini
Snov, topna v vodi
Železo, topno v kislini
Arzen
Svinec

Največ 0,5 % (105 °C, 1 ura)

Največ 6 %

Največ 0,2 %

Pod mejo detekcije

Največ 10 mg/kg

Največ 5 mg/kg

E 554 NATRIJEV ALUMINIJEV SILIKAT**Sopomenke****Opredelitev pojma**

Kemijsko ime
Analiza

Natrijev silikoaluminat, natrijev aluminosilikat, aluminijev natrijev silikat

Natrijev aluminijev silikat

Vsebnost, računana na suho snov:

— SiO_2 , najmanj 66 % in največ 88 %

— Al_2O_3 , najmanj 5,0 % in največ 15 %

Fin, bel, amorfen prahali zrnca

Opis**Identifikacija**

- A. Pozitivni testi za natrij, aluminij in silikat
- B. pH 5 % tekoče zmesi

Med 6,5 in 11,5

Čistost

Izguba pri sušenju	Največ 8 % (105 °C, 2 uri)
Izguba pri žarenju	Najmanj 5,0 % in največ 11,0 %, računano na suho snov (1 000 °C, konstantna teža)
Natrij	Najmanj 5 % in največ 8,5 % (kot Na ₂ O), računano na suho snov
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

E 555 KALIJEV ALUMINIJEV SILIKAT**Sopomenke**

Sljuda, muskovit

Opredelevanje pojma

Naravna sljuda je večinoma sestavljena iz kalijevega aluminijevega silikata (muskovita)

Einecs

310–127–6

Kemijško ime

Kalijev aluminijev silikat

Kemijška formula

KAl₂[AlSi₃O₁₀](OH)₂

Molekulska masa

398

Analiza

Vsebnost najmanj 98 %

Opis

Lahke sive do bele kristalinične ploščice ali prah

Identifikacija

A. Topnost

Netopen v vodi, razredčenih kislinah in lugih ter organskih topilih

Čistost

Izguba pri sušenju	Največ 0,5 % (105 °C, 2 uri)
Antimon	Največ 20 mg/kg
Cink	Največ 25 mg/kg
Barij	Največ 25 mg/kg
Krom	Največ 100 mg/kg
Baker	Največ 25 mg/kg
Nikelj	Največ 50 mg/kg
Arzen	Največ 3 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg
Kadmij	Največ 2 mg/kg
Svinec	Največ 10 mg/kg

E 556 KALCIJEV ALUMINIJEV SILIKAT**Sopomenke**

Kalcijev aluminosilikat, kalcijev silikoaluminat, aluminijev kalcijev silikat

Opredelevanje pojma

Kemijško ime

Kalcijev aluminijev silikat

Analiza

Vsebnost, računano na suho snov:

— SiO₂, najmanj 44,0 % in največ 50,0 %— Al₂O₃, najmanj 3,0 % in največ 5,0 %

— CaO, najmanj 32,0 % in največ 38,0 %

Opis	Fin, bel, sipek prah
Identifikacija	
A. Pozitivni testi za kalcij, aluminij in silikat	
Čistost	
Izguba pri sušenju	Največ 10,0 % (105 °C, 2 uri)
Izguba pri žarenju	Najmanj 14,0 % in največ 18,0, računano na suho snov (1 000 °C, konstantna teža)
Fluorid	Največ 50 mg/kg
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 10 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

E 558 BENTONIT

Opredelitev pojma	Bentonit je naravna glina, ki vsebuje velik delež montmorilonita, naravni hidratizirani alumosilikat, ki ima nekaj aluminijevih in silicijevih atomov, naravno zamenjanih z drugimi atomi, kot sta magnezij in železo. Kalcijevi in natrijevi ioni so ujeti med plastmi minerala. Navadno se pojavlja v štirih tipih: naravni natrijev bentonit, naravni kalcijev bentonit, aktiviran natrijev bentonit in kislo aktiviran bentonit
Einecs	215-108-5
Kemijska formula	$(\text{Al, mg})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	819
Analiza	Vsebnost montmorilonita najmanj 80 %
Opis	Zelo fin, rumenkast ali sivobel prašek ali granule. Struktura bentonita je taka, da absorbira vodo v notranjosti in na površini (nabrekanje)
Identifikacija	
A. Metilen blue test	
B. Rentgenska difrakcija	Karakteristični vrhovi pri 12,5/15 Å
C. IR- absorpcija	Vrhovi pri 428/470/530/1110 — 1020/3750 - 3 400 cm ⁻¹
Čistost	
Izguba pri sušenju	Največ 15,0 % (105 °C, 2 uri)
Arzen	Največ 2 mg/kg
Svinec	Največ 20 mg/kg

E 559 ALUMINIJEV SILIKAT (KAOLIN)

Sopomenke	Kaolin, lahek ali težek
Opredelitev	Hidratiziran aluminijev silikat (kaolin) je očiščena bela glina, sestavljena iz kaolinita, kalijevega aluminijevega silikata, živca (ortoklaza) in kremenca. Predelava naj ne vključuje kalcinacije. Surova kaolitna glina, ki se uporablja v proizvodnji aluminijevega silikata, sme vsebovati dioksine le v količinah, ki ne škodujejo zdravju oz. so primerne za prehrano ljudi.
Einecs	215-286-4 (kaolinit)
Kemijska formula	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
Molekulska masa	264

Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 90 % (vsota silicijevega in aluminijevega oksida po žarjenju)
	silicijev oksid (SiO ₂) med 45 % in 55 %
	aluminijev oksid (Al ₂ O ₃) med 30 % in 39 %
Opis	Fin bel ali sivobel, masten prah. Kaolin je konglomerat naključno orientiranih skladov kaolitnih plasti ali posameznih heksagonalnih plasti
Določitev	
A. Pozitiven test na aluminijev oksid in silikat	
B. Rentgenska difrakcija	Karakteristični vrhovi pri 7,18/3, 58/2, 38/1, 78 Å
C. IR absorpcija	Vrhovi pri 3 700 in 3 620 cm ⁻¹
Čistost	
Izguba pri žarjenju	Med 10 in 14 % (1 000 °C, do konstantne mase)
Snov, topna v vodi	Ne več kakor 0,3 %
Snov, topna v kislini	Ne več kakor 2 %
Železo	Ne več kakor 5 %
Kalijev oksid (K ₂ O)	Ne več kakor 5 %
Ogljik	Ne več kakor 0,5 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 570 MAŠČOBNE KISLINE

Definicija	Linearne maščobne kisline, kaprilna kislina (C ₈), kaprinska kislina (C ₁₀), lavrinska kislina (C ₁₂), miristinska kislina (C ₁₄), palmitinska kislina (C ₁₆), stearinska kislina (C ₁₈), oleinska kislina (C _{18:1})
Kemijsko ime	Oktanojska kislina (C ₈), dekanjska kislina (C ₁₀), dodekanojska kislina (C ₁₂), tetradekanojska kislina (C ₁₄), heksadekanojska kislina (C ₁₆), oktadekanojska kislina (C ₁₈), 9-oktadekanojska kislina (C _{18:1})
Vsebnost	Ne manj kakor 98 % s plinsko kromatografijo
Opis	Brezbarvna tekočina ali bela trdna snov, pridobljena iz olja in maščobe
Identifikacija	
A. Posamezne maščobne kisline je mogoče določiti s kislinim številom, z jodovim številom, plinsko kromatografijo in molsko maso	
Čistost	
Ostanek po žarjenju	Ne več kakor 0,1 %
Neumiljive snovi	Ne več kakor 1,5 %
Voda	Ne več kakor 0,2 % (metoda Karl Fischer)
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 1 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 574 D-GLUKONSKA KISLINA

Sopomenke	D-glukonska kislina, dekstronska kislina
Definicija	Glukonska kislina je vodna raztopina glukonske kisline in glukono-delta-laktone
Kemijsko ime	Glukonska kislina

Kemijska formula	$C_6H_{12}O_7$ (glukonska kislina)
Molekulska masa	196,2
Vsebnost	Ne manj kakor 50,0 % (kot glukonska kislina)
Opis	Brezbarvna do svetlorumena, bistra, sirupasta tekočina
Identifikacija	
A. S fenilhidrazinom tvori derivate–pozitivna	Nastala spojina ima tališče med 196 °C in 202 °C z razkrojem
Čistost	
Ostanek po žarjenju	Ne več kakor 1,0 %
Reducirajoče snovi	Ne več kakor 0,75 % (kot D-glukoza)
Klorid	Ne več kakor 350 mg/kg
Sulfat	Ne več kakor 240 mg/kg
Sulfit	Ne več kakor 20 mg/kg
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 575 GLUKONO-DELTA-LAKTON

Sopomenke	Glukonolakton, GDL, D-glukonska kisline delta-lakton, delta-glukono-lakton
Definicija	D-glukono-1,5-lakton je ciklični 1,5-intramolekularni ester D-glukonske kisline. V vodnih medijih hidrolizira v ravnotežno zmes D-glukonske kisline (55 %–66 %) ter delta- in gama-laktone.
Kemijsko ime	D-glukono-1,5-lakton
Einecs	202–016–5
Kemijska formula	$C_6H_{10}O_6$
Molekulska masa	178,14
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %, računano na suho snov
Opis	Droben, bel kristalinični prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
A. Glukonska kislina tvori derivate s fenilhidrazinom–pozitivna	Nastala spojina ima tališče med 196 °C in 202 °C z razkrojem
B. Topnost	Dobro topen v vodi. Zmerno topen v etanolu
C. Tališče	152 °C ± 2 °C
Čistost	
Voda	Ne več kakor 1,0 % (metoda Karl Fischer)
Reducirajoče snovi	Ne več kakor 0,75 % (kot D-glukoza)
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg

E 576 NATRIJEV GLUKONAT

Sopomenke	Natrijeva sol D-glukonske kisline
Definicija	
Kemijsko ime	Natrijev D-glukonat
Einecs	208–407–7
Kemijska formula	$C_6H_{11}NaO_7$ (brezvodni)

Molekulska masa	218,14
Vsebnost	Ne manj kakor 98,0 %
Opis	Bel do rumenorjav, zrnat do droben kristalinični prah
Identifikacija	
A. Pozitivna reakcija na natrij in na glukonat	
B. Topnost	Dobro topen v vodi. Zmerno topen v etanolu
C. pH 10 % raztopine	Med 6,5 in 7,5
Čistost	
Reducirajoča snov	Ne več kakor 1,0 % (kot D-glukoza)
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg

E 577 KALIJEV GLUKONAT

Sopomenke	Kalijeva sol D-glukonske kisline
Definicija	
Kemijsko ime	Kalijev D-glukonat
Einecs	206–074–2
Kemijska formula	$C_6H_{11}KO_7$ (brezvodni) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	234,25 (brezvodni) 252,26 (monohidrat)
Vsebnost	Ne manj kakor 97,0 % in ne več kakor 103,0 %, računano na suho snov
Opis	Sipek, bel do rumenkasto bel kristalinični prah ali zrnca, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivna reakcija na kalij in na glukonat	
B. pH 10 % raztopine	Med 7,0 in 8,3
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvodni: ne več kakor 3,0 % (105 °C, 4 ure v vakuumu) Monohidrat: ne manj kakor 6 % in ne več kakor 7,5 % (105 °C, 4 ure, v vakuumu)
Reducirajoče snovi	Ne več kakor 1,0 % (kot D-glukoza)
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg

E 578 KALCIJEV GLUKONAT

Sopomenke	Kalcijeva sol D-glukonske kisline
Definicija	
Kemijsko ime	Kalcijev di-D-glukonat
Einecs	206–075–8
Kemijska formula	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (brezvodni) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	430,38 (brezvodni) 448,39 (monohidrat)

Vsebnost	Ne manj kakor 98,0 % in ne več kakor 102,0 %, računano na suho snov in na monohidrat
Opis	Bela kristalinična zrnca ali prah, brez vonja, obstojna na zraku
Identifikacija	
A. Pozitivna reakcija na kalcij in na glukonat	
B. Topnost	Topen v vodi, netopen v etanolu
C. pH 5-odstotne raztopine	Med 6,0 in 8,0
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 3,0 % (105 °C, 16 ur) (brezvodni)
	Ne več kakor 2,0 % (105 °C, 16 ur) (monohidrat)
Reducirajoče snovi	Ne več kakor 1,0 % (kot D-glukoza)
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg

E 579 ŽELEZOV GLUKONAT

Definicija	
Kemijsko ime	Železov di-D-glukonat dihidrat Železov (II) di-glukonat dihidrat
Einecs	206-076-3
Kemijska formula	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2 H_2O$
Molekulska masa	482,17
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 %, računano na suho snov
Opis	Bledo zelenkasto rumen do rumenkasto siv prah ali zrnca, ki imajo lahko komaj zaznaven vonj po zažganem sladkorju
Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi z rahlim segrevanjem. Pravzaprav netopen v etanolu
B. Pozitivna reakcija na železov ion	
C. Glukonska kislina tvori derivate s fenilhidrazinom	
D. pH 10 % raztopine	Med 4 in 5,5
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 10 % (105 °C, 16 ur)
Oksalna kislina	Nezaznavna
Železo (Fe III)	Ne več kakor 2 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Reducirajoče snovi	Ne več kakor 0,5 %, izražene kot glukoza

E 585 ŽELEZOV LAKTAT

Sopomenke	Železov(II) laktat Železov(II) 2-hidroksi propanoat Propanojska kislina, 2-hidroksi železova (2+) sol (2:1)
------------------	---

Definicija

Kemijsko ime

Železov 2-hidroksi propanoat

Einecs

227-608-0

Kemijska formula

 $C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ ($x = 2$ ali 3)

Molekulska masa

270,02 (dihidrat)

288,03 (trihidrat)

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 96 %, računano na suho snov

Opis

Zelenkasto beli kristali ali svetlo zelen prah, značilnega vonja

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi. Pravzaprav netopen v etanolu

B. Pozitivna reakcija na železov ion in na laktat

C. pH 2 % raztopine

Med 4 in 6

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 18 % (100 °C, v vakuumu, približno 700 mm Hg)

Železo (Fe III)

Ne več kakor 0,6 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 1 mg/kg

E 586 4-HEKSILRESORCINOL**Sopomenke**

4-heksil-1,3-benzendiol

Heksilresorcinol

Opredelitev

Kemijska imena

4-heksilresorcinol

Einecs

205-257-4

Kemijska formula

 $C_{12}H_{18}O_2$

Molekulska masa

197,24

Vsebnost

Ne manj kakor 98,0 %, računano na suho snov

Opis

Bel prah

Določitev

A. Topnost

Dobro topen v etru in acetonu, slabo topen v vodi

B. Preskus z dušikovo kislino

1 ml nasičene raztopine vzorca dodajte 1 ml dušikove kisline. Pojavi se svetlo rdeča barva.

C. Preskus z bromom

1 ml nasičene raztopine vzorca dodajte 1 ml nasičene raztopine broma. Pojavi se rumena kosmičasta oborina, zaradi katere se raztopina obarva rumenkasto.

D. Območje taljenja

62 °C–67 °C

Čistost

Kislost

Ne več kakor 0,05 %

Sulfatni pepel

Ne več kakor 1,0 %

Resorcinol in drugi fenoli

Nekaj minut stresajte približno 1 g vzorca s 50 ml vode, filtrirajte ter filtratu dodajte 3 kapljice nasičene raztopine železovega klorida. Raztopina se ne obarva rdeče ali modro.

Nikelj

Ne več kakor 2 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 2 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 3 mg/kg

E 620 GLUTAMINSKA KISLINA**Sopomenke**L-glutaminska kislina, L- α -aminoglutarna kislina**Opredelitev pojma**

Kemijsko ime

L-glutaminska kislina, L-2-amino-pentandiojska kislina

Einecs

200–293–7

Kemijska formula

 $C_5H_9NO_4$

Molekularna masa

147,13

Analiza

Vsebnost najmanj 99,0 % in največ 101,0 %, računano na suho snov

Opis

Beli kristali ali kristaliničen prah

Identifikacija

A. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo

B. Specifični kot zasuka $[\alpha]_D^{20}$

Med + 31,5° in + 32,2°

(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2 N HCl, 200 mm cev)

C. pH nasičene raztopine

Med 3,0 in 3,5

Čistost

Izguba pri sušenju

Največ 0,2 % (80 °C, 3 ure)

Sulfatni pepel

Največ 0,2 %

Klorid

Največ 0,2 %

Pirolidon karboksilna kislina

Največ 0,2 %

Svinec

Največ 2 mg/kg

E 621 MONONATRIJEV GLUTAMINAT**Sopomenke**

Natrijev glutaminat, MSG

Opredelitev pojma

Kemijsko ime

Mononatrijev L-glutaminat monohidrat

Einecs

205–538–1

Kemijska formula

 $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$

Molekulskamasa

187,13

Analiza

Vsebnost najmanj 99,0 % in največ 101,0 %, računano na suho snov

Opis

Beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivni test za natrij

B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo

C. Specifični kot zasuka $[\alpha]_D^{20}$

Med + 24,8° in + 25,3°

(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2 N HCl, 200 mm cev)

D. pH 5 % raztopine

Med 6,7 in 7,2

Čistost

Izguba pri sušenju

Največ 0,5 % (98 °C, 5 ur)

Klorid

Največ 0,2 %

Pirolidon karboksilna kislina

Največ 0,2 %

Svinec

Največ 2 mg/kg

E 622 MONOKALIJEV GLUTAMINAT

Sopomenke	Kalijev glutaminat, MPG
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Monokalijev L-glutaminat monohidrat
Einecs	243-094-0
Kemijska formula	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Molekulska masa	203,24
Analiza	Vsebnost najmanj 99,0 % in največ 101,0 %, računano na suho snov
Opis	Beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni test za kalij	
B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo	
C. Specifični kot zasuka $[\alpha]_D^{20}$	Med + 22,5° and + 24,0° (10 % raztopina (računano na suho snov) v 2 N HCl, 200 mm cev)
D. pH 2 % raztopine	Med 6,7 in 7,3
Čistost	
Izguba pri sušenju	Največ 0,2 % (80 °C, 5 ur)
Klorid	Največ 0,2 %
Pirolidon karboksilna kislina	Največ 0,2 %
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 623 KALCIJEV DIGLUTAMINAT

Sopomenke	Kalcijev glutaminat
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Monokalcijski di-L-glutaminat
Einecs	242-905-5
Kemijska formula	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 ali 4)
Molekulskamasa	332,32 (brezvodni)
Analiza	Vsebnost najmanj 98,0 % in največ 102,0 %, računano na suho snov
Opis	Beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni test za kalcij	
B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo	
C. Specifični kot zasuka $[\alpha]_D^{20}$	Med + 27,4 in + 29,2 (za kalcijev diglutaminat z x = 4) (10 % raztopina (računano na suho snov) v 2N HCl, 200 mm cev)
Čistost	
Voda	Največ 19,0 % (za kalcijev diglutaminat z x = 4) (Karl Fischer)
Klorid	Največ 0,2 %
Pirolidon karboksilna kislina	Največ 0,2 %
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 624 MONOAMONIJEV GLUTAMINAT**Sopomenke**

Amonijev glutaminat

Opredelitev pojma

Kemijsko ime

Monoamonijev L-glutaminat monohidrat

Einecs

231-447-1

Kemijska formula

 $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$

Molekularna masa

182,18

Analiza

Vsebnost najmanj 99,0 % in največ 101,0 %, računano na suho snov

Opis

Beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivni test za amonij

B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo

C. Specifični kot zasuka $[\alpha]D^{20}$

Med + 25,4° and + 26,4°

(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2 N HCl, 200 mm cev)

D. pH 5 % raztopine

Med 6,0 in 7,0

Čistost

Izguba pri sušenju

Največ 0,5 % (50 °C, 4 ure)

Sulfatni pepel

Največ 0,1 %

Pirolidon karboksilna kislina

Največ 0,2 %

Svinec

Največ 2 mg/kg

E 625 MAGNEZIJEV DIGLUTAMINAT**Sopomenke**

Magnezijev glutaminat

Opredelitev pojma

Kemijsko ime

Monomagnezijev di-L-glutaminat tetrahidrat

Einecs

242-413-0

Kemijska formula

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

Molekulska masa

388,62

Analiza

Vsebnost najmanj 95,0 % in največ 105,0 %, računano na suho snov

Opis

Beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivni test za magnezij

B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo

C. Specifični kot zasuka $[\alpha]D^{20}$

Med + 23,8° in + 24,4°

(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2 N HCl, 200 mm cev)

D. pH 10 % raztopine

Med 6,4 in 7,5

Čistost

Voda

Največ 24,0 % (Karl Fischer)

Klorid

Največ 0,2 %

Pirolidon karboksilna kislina

Največ 0,2 %

Svinec

Največ 2 mg/kg

E 626 GVANILNA KISLINA

Sopomenke	Gvanilna kislina
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Gvanozin-5'-monofosforna kislina
Einecs	201-598-8
Kemijska formula	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekulska masa	363,22
Analiza	Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov
Opis	Brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni test na ribozo in organske fosfate	
B. pH 0,25 % raztopine	Med 1,5 in 2,5
C. Spektrometrija	Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	Največ 1,5 % (120 °C, 4 ure)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 627 DINATRIJEV GVANILAT

Sopomenke	Natrijev gvanilat, natrijev 5'-gvanilat
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Dinatrijev gvanozin-5'-monofosfat
Einecs	221-849-5
Kemijska formula	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = ca. 7)
Molekulska masa	407,19 (brezvoden)
Analiza	Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov
Opis	Brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in natrij	
B. pH 5 % raztopine	Med 7,0 in 8,5
C. Spektrometrija	Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	Največ 25 % (120 °C, 4 ure)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 628 DIKALIJEV GVANILAT

Sopomenke	Kalijev gvanilat, kalijev 5'-gvanilat
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Dikalijev gvanozin-5'-monofosfat
Einecs	226-914-1

Kemijska formula	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekulska masa	439,40
Analiza	Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov
Opis	Brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in kalij	
B. pH 5 % raztopine	Med 7,0 in 8,5
C. Spektrometrija	Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	Največ 5 % (120 °C, 4 ure)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tanko plastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 629 KALCIJEV GVANILAT

Sopomenke	Kalcijev 5'-gvanilat
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Kalcijev gvanozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekulska masa	401,20 (brezvoden)
Analiza	Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov
Opis	Beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in kalcij	
B. pH 0,05 % raztopine	Med 7,0 in 8,0
C. Spektrometrija	Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	Največ 23 % (120 °C, 4 ure)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 630 INOZINSKA KISLINA

Sopomenke	5'-inozinska kislina
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Inozin-5'-monofosforna kislina
Einecs	205-045-1
Kemijska formula	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekulska masa	348,21
Analiza	Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov
Opis	Brezbarvni ali beli kristali ali prah, brez vonja

Identifikacija

- A. Pozitivni test na ribozo in organske fosfate
- B. pH 5 % raztopine
- C. Spektrometrija

Med 1,0 in 2,0

Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01N HCl pri 250 nm

Čistost

- Izguba pri sušenju
- Drugi nukleotidi
- Svinec

Največ 3 % (120 °C, 4 ure)

Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo

Največ 2 mg/kg

E 631 DINATRIJEV INOZINAT**Sopomenke**

Natrijev inozinat, natrijev 5'-inozinat

Opredelitev pojma

- Kemijsko ime
- Einecs
- Kemijska formula
- Molekulska masa
- Analiza

Dinatrijev inozin-5'-monofosfat

225-146-4

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

392,17 (brezvoden)

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvni ali beli kristali ali prah, brez vonja

Identifikacija

- A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in natrij
- B. pH 5 % raztopine
- C. Spektrometrija

Med 7,0 in 8,5

Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 250 nm

Čistost

- Voda
- Drugi nukleotidi
- Svinec

Največ 28,5 % (Karl Fischer)

Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo

Največ 2 mg/kg

E 632 DIKALIJEV INOZINAT**Sopomenke**

Kalijev inozinat, kalijev 5'-inozinat

Opredelitev pojma

- Kemijsko ime
- Einecs
- Kemijska formula
- Molekulska masa
- Analiza

Dikalijev inozin-5'-monofosfat

243-652-3

 $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$

424,39

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvni ali beli kristali ali prah, brez vonja

Identifikacija

- A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in kalij
- B. pH 5 % raztopine
- C. Spektrometrija

Med 7,0 in 8,5

Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 250 nm

Čistost

Voda	Največ 10,0 % (Karl Fischer)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 633 KALCIJEV INOZINAT**Sopomenke**

Kalcijev 5'-inozinat

Opredelitev pojma

Kemijsko ime	Kalcijev inozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekulska masa	386,19 (brezvoden)
Analiza	Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

Opis

Beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in kalcij	
B. pH 0,05 % raztopine	Med 7,0 in 8,0
C. Spektrometrija	Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 250 nm

Čistost

Voda	Največ 23,0 % (Karl Fischer)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 634 KALCIJEV 5'-RIBONUKLEOTID**Opredelitev pojma**

Kemijsko ime	Kalcijev 5'-ribonukleotid je v glavnem zmes kalcijevega inozin-5'-monofosfata in kalcijevega gvanozin-5'-monofosfata
Kemijska formula	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ y $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Analiza	Vsebnost obeh glavnih sestavin najmanj 97,0 % ter posamezne sestavine najmanj 47,0 % in največ 53 %, računano na suho snov

Opis

Beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja

Identifikacija

A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in kalcij	
B. pH 0,05 % raztopine	Med 7,0 in 8,0

Čistost

Voda	Največ 23,0 % (Karl Fischer)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 635 DINATRIJEV 5'-RIBONUKLEOTID

Sopomenke	Natrijev 5'-ribonukleotid
Opredelitev pojma	
Kemijsko ime	Dinatrijev 5'-ribonukleotid je v glavnem zmes natrijevega inozin-5-monofosfata in dinatrijevega gvanozin-5'-monofosfata
Kemijska formula	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$ in $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Analiza	Vsebnost obeh glavnih sestavin najmanj 97,0 % ter posamezne sestavine najmanj 47,0 % in največ 53 %, računano na suho snov
Opis	Beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in natrij	
B. pH 5 % raztopine	Med 7,0 in 8,5
Čistost	
Voda	Največ 26,0 % (Karl Fischer)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

E 640 GLICIN IN NJEGOVA NATRIJEVA SOL

Sopomenke (gly)	Aminoocetna kislina, glikokol
(Na-sol)	Natrijev glicinat
Definicija	
Kemijsko ime (gly)	Aminoocetna kislina
(Na-sol)	Natrijev glicinat
Kemijska formula (gly)	$C_2H_5NO_2$
(Na-sol)	$C_2H_5NO_2 Na$
EINECS (gly)	200-272-2
(Na-sol)	227-842-3
Molekulska masa (gly)	75,07
(Na-sol)	98
Vsebnost	Ne manj kakor 98,5 %, računano na suho snov
Opis	Beli kristali ali kristalinični prah
Identifikacija	
A. Pozitivna reakcija na aminokislino (gly in Na-sol)	
B. Pozitivna reakcija na natrij (Na-sol)	
Čistost	
Izguba pri sušenju (gly)	Ne več kakor 0,2 % (105 °C, 3 ure)
(Na-sol)	Ne več kakor 0,2 % (105 °C, 3 ure)
Ostanek po žarjenju (gly)	Ne več kakor 0,1 %
(Na-sol)	Ne več kakor 0,1 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg

E 650 CINKOV ACETAT**Sopomenke**

Cinkova sol, očetne kisline, dihidrat

Opredelitev

Kemijsko ime

Cinkov acetat dihidrat

Kemijska formula

 $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$

Molekulska masa

219,51

Vsebnost

Ne manj kot 98 % in ne več kot 102 % $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$ **Opis**

Brezbarvni kristali ali fin, sivkasto bel prah

Kvalitativna določitev

A. Pozitivne reakcije na acetat in cink

B. pH 5 % raztopine

Med 6,0 in 8,0

Čistost

Topna snov

Ne več kot 0,005 %

Kloridi

Ne več kot 50 mg/kg

Sulfati

Ne več kot 100 mg/kg

Alkalijske in zemljo alkalijske kovine

Ne več kot 0,2 %

Organske hlapne nečistote

Daje reakcijo

Železo

Ne več kot 50 mg/kg

Arzen

Ne več kot 3 mg/kg

Svinec

Ne več kot 20 mg/kg

Kadmij

Ne več kot 5 mg/kg

E 900 DIMETIL POLISILOKSAN**Sopomenke**

Polidimetil siloksan, tekoči silikon, silikonsko olje, dimetil silikon

DefinicijaDimetil polisiloksan je zmes popolno metilirane polimere linearnega siloksana z osnovno ponavljajočo se enoto $(CH_3)_2SiO$; polimera je na koncih zaključena z enotami s formulo $(CH_3)_3SiO$

Kemijsko ime

Siloksani in silikoni, dimetil

Kemijska formula

 $(CH_3)_3Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$

Vsebnost

Vsebnost polimere ne manj kakor 37,3 in ne več kakor 38,5 %

Opis

Bistra, brezbarvna, viskozna tekočina

Identifikacija

A. Specifična masa

Med 0,946 in 0,977

B. Indeks refrakcije

Med 1,400 in 1,405

C. Infra rdeči spekter, značilen za spojino

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 0,5 % (105 °C, 4 ure)

Viskoznost

Ne več kakor 1,00. $10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ pri 25 °C

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 901 ČEBELJI VOSEK**Sopomenke**

Beli vosek, rumeni vosek

DefinicijaRumeni vosek pridobivamo s topljenjem satovja čebel *Apis mellifera* L., v vroči vodi in z odstranjevanjem tujih snovi

Beli vosek pridobivamo z beljenjem rumenega čebeljega voska

Einecs

232–383–7 (čebelji vosek)

Opis

Rumenkasto beli (bela oblika) ali rumenkasto do sivkasto rjavi (rumena oblika) koščki ali ploščice, na prelomu zrnati, nekristalinični, imajo prijeten vonj po medu

Identifikacija

A. Območje taljenja

Med 62 °C in 65 °C

B. Specifična masa

Okoli 0,96

C. Topnost

Netopen v vodi.

Zmerno topen v alkoholu.

Dobro topen v kloroformu in etru

Čistost

Kislinsko število

Ne manj kakor 17 in ne več kakor 24

Število umiljenja

87-104

Peroksidno število

Ne več kakor 5

Glicerol in drugi polioli

Ne več kakor 0,5 % (kot glicerol)

Cerezin, parafini in nekateri drugi voski

Jih ni

Maščobe, japonski vosek, smola in milo

Jih ni

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 902 VOSEK KANDELA**Definicija**Vosek kandela je čiščeni vosek, ki ga pridobivamo iz listov rastline kandela, *Euphorbia antisiphilitica*

Einecs

232–347–0

Opis

Trd, rumenkasto rjav, neprozoren do polprozoren vosek

Identifikacija

A. Specifična masa

Okoli 0,983

B. Območje taljenja

Med 68,5 °C in 72,5 °C

C. Topnost

Netopen v vodi.

Topen v kloroformu in toluenu

Čistost

Kislinsko število

Ne manj kakor 12 in ne več kakor 22

Število umiljenja

Ne manj kakor 43 in ne več kakor 65

Glicerol in drugi polioli

Ne več kakor 0,5 % (kot glicerol)

Cerezin, parafini in določeni drugi voski

Jih ni

Maščobe, japonski vosek, smola in milo

Jih ni

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 903 VOSEK KARNAUBA**Definicija**

Einecs

Opis**Identifikacija**

- A. Specifična masa
- B. Območje taljenja
- C. Topnost

Čistost

- Sulfatni pepel
- Kislinsko število
- Estrsko število
- Neumiljivih snovi
- Arzen
- Svinec
- Živo srebro

Vosek karnauba je prečiščen vosek, ki ga pridobivamo iz listnih brstičev in listov brazilske palme *Copernicia cerifera*

232–399–4

Svetlorjav do bledorumen prah ali kosmiči ali trda in lomljiva snov s prelomom, značilnim za smolo

Okoli 0,997

Med 82 °C in 86 °C

Netopen v vodi.

Delno topen v vrelem etanolu.

Topen v kloroformu in dietil etru

Ne več kakor 0,25 %

Ne manj kakor 2 in ne več kakor 7

Ne manj kakor 71 in ne več kakor 88

Ne manj kakor 50 % in ne več kakor 55 %

Ne več kakor 3 mg/kg

Ne več kakor 5 mg/kg

Ne več kakor 1 mg/kg

E 904 ŠELAK**Sopomenke****Definicija**

Einecs

Opis**Identifikacija**

- A. Topnost
- B. Kislinsko število

Čistost

- Izguba pri sušenju
- Smola
- Vosek
- Svinec

Beljeni šelak, beli šelak

Šelak je čiščen in beljen lak, smolnat izloček insekta *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (pop. *Coccidae*)

232–549–9

Beljeni šelak–sivobela, amorfna, zrnata smola

Beljeni šelak z odstranjenim voskom–svetlorumena, amorfna, zrnata smola

Netopen v vodi; dobro topen (čeprav zelo počasi) v alkoholu; rahlo topen v acetonu

Med 60 in 89

Ne več kakor 6,0 % (40 °C, nad silikagelom, 15 ur)

Je ni

Beljeni šelak: ne več kakor 5,5 %

Beljeni šelak z odstranjenim voskom: ne več kakor 0,2 %

Ne več kakor 2 mg/kg

E 905 MIKROKRISTALINIČNI VOSEK**Sopomenke****Opredelitev pojma****Opis**

Petrolejski vosek

Mikrokristalinični vosek je rafinirana zmes trdih, nasičenih ogljikovodikov, večinoma razcepljenih parafinov, dobljenih iz nafte

Bel do rjavkasto rumen vosek, brez vonja

Identifikacija

A. Topnost

Netopen v vodi, zelo malo topen v etanolu

B. Indeks refrakcije

 n_D^{100} 1,434-1,448**Čistost**

Molekulska masa

Povprečno najmanj 500

Viskoznost pri 100 °C

Najmanj $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$

Ostanek po žarenju

Največ 0,1 %

Ogljikovo število pri 5 % destilacije

Največ 5 % molekul z ogljikovim številom, manjšim od 25

Barva

Prestane preskus

Žveplo

Največ 0,4 %

Arzen

Največ 3 mg/kg

Svinec

Največ 3 mg/kg

Policiklične aromatske sestavine

Policiklični aromatski ogljikovodiki, dobljeni z ekstrakcijo z dimetil sulfoksidom, v naslednjih mejnih vrednostih ultravijolične absorpcije:

nm	maksimalna absorpcija na cm dolžine poti
280-289	0,15
290-299	0,12
300-359	0,08
360-400	0,02

E 907 HIDROGENIRANI POLI-1-DECEN**Sopomenke**

Hidrogenirani polidec-1-en

Hidrogenirani poli-alfa-olefin

Opredelitev

Kemijska formula

 $\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2}$, pri čemer je $n = 3-6$

Molekulska masa

560 (povprečje)

Vsebnost

Najmanj 98,5 % hidrogeniranega poli-1-decena, ki ima naslednjo razdelitev oligomerov:

 C_{30} : 13-37 % C_{40} : 35-70 % C_{50} : 9-25 % C_{60} : 1-7 %**Opis****Identifikacija**

A. Topnost

Brezbarvna viskozna tekočina brez vonja

B. Gorenje

Čistost

Viskoznost

Gori s svetlim plamenom in z značilnim vonjem po parafinu

Spojine s številom ogljikovih atomov nižjim od 30

Lahko karbonizirajoče snovi

Med $5,7 \times 10^{-6}$ in $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ pri 100 °C

Nikelj

Največ 1,5 %

Svinec

Po 10-minutnem stresanju v vreli vodni kopeli, epruveta žveplove kisline s 5 g vzorcem hidrogeniranega poli-1-decena ni temnejša od zelo rahle slamnate barve

E 912 ESTRI MONTANSKE KISLINE**Opredelitev pojma**

Kemijsko ime

Montanske kisline in/ali estri z etilen glikolom in/ali 1,3-butandiolom in/ali glicerolom

Opis

Estri montanske kisline

Skoraj beli do rumenkasti kosmiči, prah, granule ali peleti

Identifikacija

A. Gostota (20 °C)

Med 0,98 in 1,05

B. Kapljišče

Višje od 77 °C

Čistost

Kislinska vrednost

Največ 40

Glicerol

Največ 1 % (s plinsko kromatografijo)

Drugi poliola

Največ 1 % (s plinsko kromatografijo)

Druge vrste voska

Pod mejo detekcije (z diferencialno kalorimetrijo in/ali infrardečo spektroskopijo)

Arzen

Največ 2 mg/kg

Krom

Največ 3 mg/kg

Svinec

Največ 2 mg/kg

E 914 OKSIDIRAN POLIETILENSKI VOSEK**Opredelitev pojma**

Kemijsko ime

Produkti polarne reakcije pri blagi oksidaciji polietilena

Oksidiran polietilen

Opis

Skoraj beli kosmiči, prašek, granule ali peleti

Identifikacija

A. Gostota (20 °C)

Med 0,92 in 1,05

B. Kapljišče

Višje od 95 °C

Čistost

Kislinska vrednost

Največ 70

Viskoznost pri 120 °C

Najmanj $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$

Druge vrste voska

Pod mejo detekcije (z diferencialno kalorimetrijo in/ali infrardečo spektroskopijo)

Kisik

Največ 9,5 mg/kg

Krom

Največ 5 mg/kg

Svinec

Največ 2 mg/kg

E 920 L-CISTEIN**Definicija**

Cistein hidroklorid ali hidroklorid monohidrat. Človeški lasje se ne smejo uporabiti kot surovina za pridobivanje cisteina

Einecs

200–157–7 (brezvodni)

Kemjska formula

 $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ ali 1)

Molekulska masa

157,62 (brezvodni)

Vsebnost

Ne manj kakor 98,0 % in ne več kakor 101,5 %, računano na suho snov

Opis

Bel prah ali brezbarvni kristali

Identifikacija

A. Topnost

Dobro topen v vodi in etanolu

- B. Območje taljenja
C. Specifična rotacija

Brezvodna oblika se stali pri približno 175 °C
([a]_{20D}) : med + 5,0 °C in + 8,0 °C
([a]_{25D}) : med + 4,9 °C in + 7,9 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Med 8,0 % in 12,0 %

Ne več kakor 2,0 % (brezvodna oblika)

Ostanek po žarjenju

Ne več kakor 0,1 %

Amonijev ion

Ne več kakor 200 mg/kg

Arzen

Ne več kakor 1,5 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

E 927b KARBAMID**Sopomenke**

Urea

Definicija

Einecs

200–315–5

Kemijska formula

CH₄N₂O

Molekulska masa

60,06

Vsebnost

Ne manj kakor 99,0 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarven do bel, prizmatičen kristalinični prah ali majhni, beli peleti

Identifikacija

A. Topnost

Dobro topen v vodi.

Topen v etanolu

B. Obarjanje z dušikovo kislino

Nastane bela kristalinična oborina

C. Barvna reakcija

Nastane rdečkasto vijolična barva

D. Območje taljenja

132 °C do 135 °C

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 1,0 % (105 °C, 1 ura)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,1 %

V etanolu netopne snovi

Ne več kakor 0,04 %

Alkalnost

Alkalna

Amonijev ion

Ne več kakor 500 mg/kg

Biuret

Ne več kakor 0,1 %

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

E 938 ARGON**Definicija**

Kemijsko ime

Argon

Einecs

231–147–0

Kemijska formula

Ar

Molekulska masa

40

Vsebnost

Ne manj kakor 99,0 %

Opis

Brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja

Čistost

Voda	Ne več kakor 0,05 %
Metan in drugi ogljikovodiki, računani na metan	Ne več kakor 100 ml/l

E 939 HELIJ**Definicija**

Kemijsko ime	Helij
Einecs	231-168-5
Kemijska formula	He
Molekulska masa	4
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %
Opis	Brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja

Čistost

Voda	Ne več kakor 0,05 %
Metan in drugi ogljikovodiki, računani na metan	Ne več kakor 100 ml/l

E 941 DUŠIK**Definicija**

Kemijsko ime	Dušik
Einecs	231-783-9
Kemijska formula	N ₂
Molekulska masa	28
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %
Opis	Brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja

Čistost

Voda	Ne več kakor 0,05 %
Ogljikov monoksid	Ne več kakor 10 ml/l
Metan in drugi ogljikovodiki, računani na metan	Ne več kakor 100 ml/l
Dušikov dioksid in dušikov oksid	Ne več kakor 10 ml/l
Kisik	Ne več kakor 1 %

E 942 DIDUŠIKOV OKSID**Definicija**

Kemijsko ime	Didušikov oksid
Einecs	233-032-0
Kemijska formula	N ₂ O
Molekulska masa	44
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %
Opis	Brezbarven, nevnetljiv plin, sladkobnega vonja

Čistost

Voda	Ne več kakor 0,05 %
Ogljikov monoksid	Ne več kakor 30 ml/l
Dušikov dioksid in dušikov oksid	Ne več kakor 10 ml/l

E 943a BUTAN**Sopomenka**

n-Butan

Opredelitev

Kemijsko ime	Butan
Kemijska formula	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
Molekulska masa	58,12
Vsebnost	Vsebnost ne manj kot 96 %

Opis

Brezbarvni plin ali tekočina z rahlim, značilnim vonjem

Kvalitativna določitev

A. Parni tlak	108,935 kPa pri 20 °C
---------------	-----------------------

Čistost

Metan	Ne več kot 0,15 % v/v
Etan	Ne več kot 0,5 % v/v
Propan	Ne več kot 1,5 % v/v
Izobutan	Ne več kot 3,0 % v/v
1,3-butadien	Ne več kot 0,1 % v/v
Vlažnost	Ne več kot 0,005 %

E 943b IZOBUTAN**Sopomenka**

2-metil propan

Opredelitev

Kemijsko ime	2-metil propan
Kemijska formula	$(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$
Molekulska masa	58,12
Vsebnost	Ne manj kot 94 %

Opis

Brezbarvni plin ali tekočina z rahlim, značilnim vonjem

Kvalitativna določitev

A. Parni tlak	205,465 kPa pri 20 °C
---------------	-----------------------

Čistost

Metan	Ne več kot 0,15 % v/v
Etan	Ne več kot 0,5 % v/v
Propan	Ne več kot 2,0 % v/v
n-Butan	Ne več kot 4,0 % v/v
1,3-butadien	Ne več kot 0,1 % v/v
Vlažnost	Ne več kot 0,005 %

E 944 PROPAN**Opredelitev**

Kemijsko ime	Propan
Kemijska formula	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
Molekulska masa	44,09
Vsebnost	Ne manj kot 95 %

Opis

Brezbarvni plin ali tekočina z rahlim, značilnim vonjem

Kvalitativna določitev

A. Parni tlak	732,910 kPa pri 20 °C
---------------	-----------------------

Čistost

Metan	Ne več kot 0,15 % v/v
Etan	Ne več kot 1,5 % v/v
Izobutan	Ne več kot 2,0 % v/v
n-Butan	Ne več kot 1,0 % v/v
1,3-butadien	Ne več kot 0,1 % v/v
Vlažnost	Ne več kot 0,005 %

E 948 KISIK**Definicija**

Kemijsko ime	Kisik
Einecs	231-956-9
Kemijska formula	O_2
Molekulska masa	32
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %

Opis

Brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja

Čistost

Voda	Ne več kakor 0,05 %
Metan in drugi ogljikovodiki, računani na metan	Ne več kakor 100 ml/l

E 949 HIDROGEN (VODIK)**Opredelitev**

Kemijsko ime	Hidrogen
Einecs	215-605-7
Kemijska formula	H_2
Molekulska masa	2
Vsebnost	Ne manj kot 99,9 %

Opis

Brezbarvni, lahko vnetljiv plin brez vonja

Čistost

Voda	Ne več kot 0,005 % v/v
Kisik	Ne več kot 0,001 % v/v
Dušik	Ne več kot 0,75 % v/v

E 950 ACESULFAM-K

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 951 ASPARTAM

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 953 IZOMALT

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanja določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 957 TAUMATIN

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 959 NEOHESPERIDIN DIHIDROHALKON

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 965 (i) MALTITOL

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 965 (ii) MALTITOL SIRUP

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 966 LAKTITOL

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

967 KSILITOL

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistost, kot so zanj določena v Prilogi I k Direktivi 2008/60/ES.

E 999 EKSTRAKT KVILAJE**Sopomenke**

Ekstrakt saponinov iz lubja; ekstrakt lubja kvilaje, ekstrakt lubja paname, ekstrakt lubja murilla, ekstrakt lubja chine

Definicija

Ekstrakt kvilaje dobimo z vodno ekstrakcijo iz drevesa *Quillai saponaria* Molina ali drugih vrst rastlin *Quillaie* iz družin *Rosaceae*. Vsebuje številne triterpenoidne saponine, sestavljene iz glikozidov kvilajske kisline. Zraven so še nekatere vrste sladkorja, denimo glukoza, galaktoza, arabinoza, ksiloza in ramnoza, ter tanin, kalcijev oksalat in druge manj pomembne sestavine.

Opis

Ekstrakt kvilaje v prahu je svetlorjav z rožnim odtenkom. Na voljo je tudi kot vodna raztopina

Identifikacija

A. pH 2,5-odstotne raztopine

Med 4,5 in 5,5

Čistost

Voda

Ne več kakor 6,0 % (metoda Karl Fischer) (samo za prah)

Arzen

Ne več kakor 2 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 1 mg/kg

E 1103 INVERTAZA**Definicija**

Sistematsko ime

Invertazo proizvaja *Saccharomyces cerevisiae*

Enzyme Commission No

B-D-fruktofuranozid fruktohidrolaza

Einecs

EC 3.2.1.26

232-615-7

Čistost

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

Kadmij

Ne več kakor 0,5 mg/kg

Skupno število bakterij

Ne več kakor 50 000/g

Salmonella spp.

V 25 g invertaze je ne sme biti

Koliformne bakterije

Ne več kakor 30/g

E. coli

V 25 g invertaze je ne sme biti

E 1105 LISOZIM**Sopomenke**

Liozim hidroklorid

Muramidase

Definicija

Liozim je linearni polipeptid, ki ga pridobivamo iz beljaka kokošjih jajc, sestavljen iz 129 aminokislin. Je encimsko aktiven in rad hidrolizira β (1-4) vezi med N-acetilmuramsko kislino in N-acetilglukozaminom v vrhnjih membranah bakterij, zlasti grampozitivnih mikroorganizmov. Običajno ga pridobivamo kot hidroklorid

Kemijško ime

Enzyme Commission (EC) št. 3.2.1.17

Einecs

232-620-4

Molekulska masa

Okoli 14 000

Vsebnost

Vsebnost ne manj kakor 950 mg/g, računano na suho snov

Opis

Bel prah, brez vonja, rahlo sladkega okusa

Identifikacija

A. Izoelektrična točka 10,7

B. pH 2- % vodne raztopine med 3,0 in 3,6

C. Absorpcijski maksimum vodne raztopine (25 mg/100 ml) je pri 281 nm, minimum pa pri 252 nm

Čistost

Vsebnost vode

Ne več kakor 6,0 % (metoda Karl Fischer) (samo prah)

Ostanek po žarjenju

Ne več kakor 1,5 %

Dušik	Ne manj kakor 16,8 % in ne več kakor 17,8 %
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število bakterij	Ne več kakor 5×10^4 col/g
<i>Salmonellae</i>	V 25 g je ni
<i>Staphylococcus aureus</i>	V 1 g je ni
<i>Escherichia coli</i>	V 1 g je ni

E 1200 POLIDEKSTROZA

Sopomenke

Modificirane polidekstroze

Definicija

Naključno vezani glukozni polimeri z nekaterimi končnimi skupinami sorbitola in s citronsko kislino ali ostanki fosforne kisline, vezanimi na polimere z mono- ali diestorskimi vezmi. Pridobivamo jih s taljenjem in kondenzacijo sestavin in so sestavljeni iz približno 90 delov D-glukoze, 10 delov sorbitola in 1 dela citronske kisline ali 0,1 dela fosforne kisline. 1,6-glukozidna povezava prevladuje v polimerih, so pa tudi druge vezave. Produkti vsebujejo majhno količino proste glukoze, sorbitola, levoglukozana (1,6-anhidro-D-glukoza) in citronske kisline, ki jo lahko nevtraliziramo s katero koli bazo in/ali razbarvamo in deioniziramo za nadaljnje rafiniranje. Produkta je mogoče tudi delno hidrogenirati s katalizatorjem raneyjevim nikljem, da zmanjšamo ostanke glukoze. Polidekstroza-N je nevtralizirana polidekstroza

Vsebnost

Ne manj kakor 90 % polimera, računano na suho snov in snov brez pepela

Opis

Bela do svetlo rdečerjava trdna snov. Polidekstroze se raztapljajo v vodi in dajejo bistro, brezbarvno do slamnato rumeno obarvano raztopino

Identifikacija

A. Pozitivni reakciji na sladkor in na reducirajoči sladkor

B. pH 10 % raztopine

Med 2,5 in 7,0 za polidekstrozo

Med 5,0 in 6,0 za polidekstroza-N

Čistost

Voda

Ne več kakor 4,0 % (metoda Karl Fischer)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,3 % (polidekstroza)

Ne več kakor 2,0 % (polidekstroza-N)

Nikelj

Ne več kakor 2 mg/kg za hidrogenirane polidekstroze

1,6-anhidro-D-glukoza

Ne več kakor 4,0 % na suho snov in na snov brez pepela

Glukoza in sorbitol

Ne več kakor 6,0 % na suho snov in na snov brez pepela; glukozo in sorbitol določimo ločeno

Maksimalna molekulska masa

Negativni preskus na polimere z molsko maso, večjo od 22 000

5-hidroksimetilfurfural

Ne več kakor 0,1 % (polidekstroza)

Ne več kakor 0,05 % (polidekstroza-N)

Svinec

Ne več kakor 0,5 mg/kg

E 1201 POLIVINILPIROLIDON**Sopomenke**

Povidon

PVP

Topen polivinilpirolidon

Opredelitev

Kemijsko ime

Polivinilpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]

Kemijska formula

 $(C_6H_9NO)_n$

Molekulska masa

Ne manj kot 25 000

Vsebnost

Ne manj kot 11,5 % in ne več kot 12,8 % dušika (N), računano na suho snov

Opis

Bel ali skoraj bel prah

Kvalitativna določitev

A. Topnost

Topen v vodi in etanolu. Netopen v etru

B. pH 5 % raztopine

Med 3,0 in 7,0

Čistost

Voda

Ne več kot 5 % (Karl Fischer)

Pepel skupaj

Ne več kot 0,1 %

Aldehid

Ne več kot 500 mg/kg (kot acetaldehid)

Prost N-vinilpirolidon

Ne več kot 10 mg/kg

Hidrazin

Ne več kot 1 mg/kg

Svinec

Ne več kot 5 mg/kg

E 1202 POLIVINILPOLIPIROLIDON**Sopomenke**

Krospovidon

Zamrežen polividon

Netopen polivinilpolipirolidon

Opredelitev

Polivinilpolipirolidon je poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen], naključno zamrežen. Pridobiva se s polimerizacijo N-vinil-2-pirolidona ob prisotnosti kavstičnega katalizatorja ali N, N'-divinil-imidazolidona. Zaradi netopnosti v vseh običajnih topilih molekulske mase ni mogoče analizno določiti

Kemijsko ime

Polivinilpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]

Kemijska formula

 $(C_6H_9NO)_n$

Vsebnost

Ne manj kot 11 % in ne več kot 12,8 % dušika, računano na suho snov

Opis

Bel, higroskopski prah z rahlim, ne neprijetnim vonjem

Kvalitativna določitev

A. Topnost

Netopen v vodi, etanolu in etru

B. pH 1 % raztopine

Med 5,0 in 8,0

Čistost

Voda

Ne več kot 6 % (Karl Fischer)

Sulfatni pepel

Ne več kot 0,4 %

Vodotopna snov

Ne več kot 1 %

Prost N-vinilpirolidon

Ne več kot 10 mg/kg

Prost N, N'-divinil-imidazolidon

Ne več kot 2 mg/kg

Svinec

Ne več kot 5 mg/kg

E 1204 POLULAN**Opredelitev**

Linearni nevtralni glukan, sestavljen večinoma iz enot maltotrioze, povezanih z -1,6 glikozidnimi vezmi. Nastane pri fermentaciji hidroliziranega škroba, ki je namenjen za prehrano, z vrsto *Aureobasidium pullulans*, ki ne proizvaja toksinov. Po fermentaciji se glivične celice odstranijo z mikrofiltracijo, filtrat se toplotno sterilizira, pigmenti in druge nečistoče pa se odstranijo z adsorpcijo in ionsko izmenjevalno kromatografijo

Einecs

232-945-1

Kemijska formula

$(C_6H_{10}O_5)_x$

Vsebnost

Ne manj kakor 90 % glukana, računano na suho snov

Opis

Bel do sivobel prah brez vonja

Določitev

A. Topnost

Topen v vodi, praktično netopen v etanolu.

B. pH 10 % raztopine

5,0–7,0

C. Obarvanje s poletilen glikolom 600

Dodajte 2 ml polietilen glikola 600 v 10 ml 2 % vodne raztopine pululana. Nastane bela oborina.

D. Depolimer- izacija s polulanozo

Pripravite dve epruveti, vsaka naj vsebuje 10 ml 10 % raztopine pululana. Dodajte 0,1 ml raztopine pululanaze z aktivnostjo 10 enot/g v eno epruveto, v drugo pa 0,1 ml vode. Po inkubaciji pri približno 25 °C za 20 minut je viskoznost raztopine, ki se ji je dodala pululanaza, vidno manjša kakor raztopina brez dodane pululanaze.

Čistost

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 6 % (90 °C, tlak ne več kakor 50 mm Hg, 6 ur)

Mono-, di- in oligosaharidi

Ne več kakor 10 % izraženo kot glukoza

Viskoznost

100–180 mm²/s (10 % m/m vodna raztopina pri 30 °C)

Svinec

Ne več kot 1 mg/kg

Kvasovke in plesni

Ne več kakor 100 kolonij na gram

Koliformne bakterije

V 25 g jih ni, negativno

Salmonella

V 25 g jih ni, negativno

E 1404 OKSIDIRANI ŠKROB**Definicija**

Oksidirani škrob je škrob, ki ga obdelujemo z natrijevim hipokloritom

Opis

Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci

Identifikacija

A. Če ni preželatiniran: z mikroskopskim pregledom

B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)

Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane za brezvodno snov)

Izguba pri sušenju

Ne več kakor 15 % za žitni škrob

Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob

Ne več kakor 18,0 % za druge vrste škroba

Karboksilne skupine

Ne več kakor 1,1 %

veplov dioksid

Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob

Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače

Arzen

Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 2 mg/kg

Živo srebro

Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1410 MONOŠKROBNI FOSFAT

Definicija	Monoškrobni fosfat je škrob, zaestren z ortofosforno kislino ali z natrijevim oz. kalijevim ortofosfatom ali natrijevim tripolifosfatom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 % za druge vrste škroba
Rezidualni fosfat	Ne več kakor 0,5 % (kot P) za pšenični ali krompirjev škrob Ne več kakor 0,4 % (kot P) za druge vrste škroba
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1412 DIŠKROBOV FOSFAT

Definicija	Diškrobov fosfat je škrob, zamrežen z natrijevim trimetafosfatom ali fosforjevim oksikloridom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 % za druge vrste škroba
Rezidualni fosfat	Ne več kakor 0,5 % (kot P) za pšenični ali krompirjev škrob Ne več kakor 0,4 % (kot P) za druge vrste škroba
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1413 FOSFATIRANI DIŠKROBNI FOSFAT

Definicija	Fosfatirani diškrobni fosfat je kombinirano obdelani škrob, kakor je opisano za monoškrobni fosfat in za diškrobni fosfat
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba
Rezidualni fosfat	Ne več kakor 0,5 % (kot P) za pšenični ali krompirjev škrob Ne več kakor 0,4 % (kot P) za druge vrste škroba
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1414 ACETILIRANI DIŠKROBNI FOSFAT

Definicija	Acetilirani diškrobni fosfat je škrob, zamrežen z natrijevim trimetafosfatom ali fosforjevim oksikloridom in zaestren z acetanhidridom ali vinilacetatom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba
Acetilne skupine	Ne več kakor 2,5 %
Rezidualni fosfat	Ne več kakor 0,14 % (kot P) za pšenični ali krompirjev škrob Ne več kakor 0,04 % (kot P) za druge vrste škroba
Vinilacetat	Ne več kakor 0,1 mg/kg
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg

Svinec
Živo srebro

Ne več kakor 2 mg/kg
Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1420 ACETILIRANI ŠKROB

Sopomenke

Definicija

Opis

Identifikacija

- A. Če ni prežlatiniran: z mikroskopskim pregledom
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)

Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)

Izguba pri sušenju

Acetilne skupine

Vinilacetat

Žveplov dioksid

Arzen

Svinec

Živo srebro

Škrob acetat

Acetilirani škrob je škrob, zaestren z acetanhidridom ali vinilacetatom

Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je prežlatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci

Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob

Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob

Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba

Ne več kakor 2,5 %

Ne več kakor 0,1 mg/kg

Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob

Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače

Ne več kakor 1 mg/kg

Ne več kakor 2 mg/kg

Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1422 ACETILIRANI DIŠKROBNI ADIPAT

Definicija

Opis

Identifikacija

- A. Če ni prežlatiniran: z mikroskopskim pregledom
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)

Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)

Izguba pri sušenju

Acetilne skupine

Adipinske skupine

Žveplov dioksid

Acetilirani diškrobni adipat je škrob, zamrežen z anhidridom adipinske kisline in zaestren z acetanhidridom

Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je prežlatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci

Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob

Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob

Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba

Ne več kakor 2,5 %

Ne več kakor 0,135 %

Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob

Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače

Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROKSIPROPILNI ŠKROB

Definicija	Hidroksipropilni škrob je škrob, zaestren s propilenoksidom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba
Hidroksipropilne skupine	Ne več kakor 7,0 %
Propilen klorhidrin	Ne več kakor 1 mg/kg
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1442 HIDROKSIPROPIL DIŠKROBNI FOSFAT

Definicija	Hidroksipropil diškrobni fosfat je škrob, zamrežen z natrijevim trimetafosfatom ali fosforjevim oksikloridom in zaestren s propilenoksidom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba
Hidroksipropilne skupine	Ne več kakor 7,0 %
Rezidualni fosfat	Ne več kakor 0,14 % (kot P) za pšenični ali krompirjev škrob Ne več kakor 0,04 % (kot P) za druge vrste škroba
Propilen klorhidrin	Ne več kakor 1 mg/kg

Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob
	Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1450 ŠKROBOV NATRIJEV OKTENILSUKCINAT

Sopomenke	SSOS
Definicija	Škrobov natrijev oktenilsukcinat je škrob, zaestren z oktenilsukcin anhidridom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba
Oktenilsukcinilne skupine	Ne več kakor 3 %
Ostanek oktenilsukcinske kisline	Ne več kakor 0,3 %
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1451 ACETILIRANI OKSIDIRANI ŠKROB

Definicija	Acetilirani oksidirani škrob je škrob, obdelan z natrijevim hipokloritom in nato zaestren z acetanhidridom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca oziroma (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti razen „izguba pri sušenju“ so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15,0 % za žitni škrob Ne več kakor 21,0 % za krompirjev škrob Ne več kakor 18,0 za druge vrste škroba
Karboksilne skupine	Ne več kakor 1,3 %

Acetilne skupine	Ne več kakor 2,5 %
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg

E 1452 ŠKROBNI ALUMINIJEV OKTENIL SUKcinAT

Sopomenke	SAOS
Opredelitev	Aluminijev oktenil sukcinat škroba je škrob, zaestren z oktenil sukcin anhidridom in obdelan z aluminijevim sulfatom
Opis	Bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Določitev	
A. Če ni preželatiran: z mikroskopskim pregledom	
B. Pozitivna reakcija obarvanja z jodom (temnomodra do svetlordeča barva)	
Čistost (vse vrednosti, razen izguba pri sušenju, so podane na suho snov)	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 21,0 %
Oktenilsukcinilne skupine	Ne več kakor 3 %
Ostanek oktenilsukcinske kisline	Ne več kakor 0,3 %
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg za modificirani žitni škrob Ne več kakor 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače
Arzen	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 2 mg/kg
Živo srebro	Ne več kakor 0,1 mg/kg
Aluminij	Ne več kakor 0,3 %

E 1505 TRIETIL CITRAT

Sopomenke	Etil citrat
Definicija	
Kemijsko ime	Trietil-2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilat
Einecs	201-070-7
Kemijska formula	C ₁₂ H ₂₀ O ₇
Molekulska masa	276,29
Vsebnost	Ne manj kakor 99,0 %
Opis	Skoraj brezbarvna oljnata tekočina, brez vonja
Identifikacija	
A. Specifična masa	(d ₂₅ ²⁵): 1,135- 1,139
B. Indeks refrakcije	[n] _D ²⁰ : 1,439- 1,441
Čistost	
Voda	Ne več kakor 0,25 % (metoda Karl Fischer)
Kislost	Ne več kakor 0,02 % (kot citronska kislina)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

E 1517 GLICERIL DIACETAT**Sopomenke**

Diacetin

Opredelitev

Gliceril diacetat je sestavljen predvsem iz zmesi 1,2- in 1,3-diacetatom glicerola, z manjšimi količinami mono- in triestrov.

Kemijska imena

Gliceril diacetat

1,2,3-propantriol diacetat

Kemijska formula

 $C_7H_{12}O_5$

Molekulska masa

176,17

Vsebnost

Najmanj 94,0 %

Opis

Bistra, brezbarvna, higroskopična, nekoliko oljnata tekočina z rahlim vonjem po maščobi

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi. Meša se z etanolom

B. Pozitivna reakcija na glicerol in acetat

C. Specifična masa

 d_{20}^{20} : 1,175–1,195

D. Območje vrelišča

Med 259 in 261 °C

Čistost

Skupni pepel

Največ 0,02 %

Kislost:

Največ 0,4 % (kot očetna kislina)

Arzen

Največ 3 mg/kg

Svinec

Največ 5 mg/kg

E 1518 GLICERIL TRIACETAT**Sopomenke**

Triacetin

Definicija

Kemijsko ime

Gliceril triacetat

Einecs

203–051–9

Kemijska formula

 $C_9H_{14}O_6$

Molekulska masa

218,21

Vsebnost

Ne manj kakor 99,5 %, računano na suho snov

Opis

Brezbarvna, nekoliko oljnata tekočina, rahlega vonja po maščobi

Identifikacija

A. Pozitivne reakcije na acetat in na glicerol

B. Indeks refrakcije

Med 1,429 in 1,431 pri 25 °C

C. Specifična masa (25 °C/25 °C)

Med 1,154 in 1,158

D. Območje vrelišča

Med 258 °C in 270 °C

Čistost

Voda

Ne več kakor 0,02 % (metoda Karl Fischer)

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,02 % (kot citronska kislina)

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

E 1519 BENZILNI ALKOHOL**Sopomenke**

Fenilkarbinol
Fenilmethyl alkohol
Benzenmetanol
Alfa-hidroksitoluen

Opredelitev

Kemijska imena

Benzilni alkohol

Kemijska formula

Fenilmetanol

Molekulska masa

C_7H_8O

Vsebnost

108,14

Najmanj 98,0 %

Opis

Brezbarvna, bistra tekočina z rahlim aromatičnim vonjem

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi, etanolu in etru

B. Refrakcijski indeks

$[n]_D^{20}$: 1,538–1,541

C. Specifična masa

d_{25}^{25} : 1,042–1,047

D. Pozitivna reakcija na perokside

Čistost

Območje destilacije

Najmanj 95 % v/v, destilira med 202 in 208 °C

Kislinsko število

Največ 0,5

Aldehidi

Največ 0,2 v/v (kot benzaldehid)

Svinec

Največ 5 mg/kg

E 1520 PROPILEN GLIKOL**Sopomenke**

Propan-1,2-diol

Definicija

Kemijsko ime

1,2-dihidroksipropan

Einecs

200–338–0

Kemijska formula

$C_3H_8O_2$

Molekulska masa

76,10

Vsebnost

Ne manj kakor 99,5 %, računano na suho snov

Opis

Bistra, brezbarvna, higroskopska, viskozna tekočina

Identifikacija

A. Topnost

Topen v vodi, etanolu in acetonu

B. Specifična masa

(d_{20}^{20}) : 1,035–1,040

C. Indeks refrakcije

$[n]_D^{20}$: 1,431–1,433

Čistost

Območje destilacije

99 % v/v destilira med 185 °C–189 °C

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,07 %

Voda

Ne več kakor 1,0 % (metoda Karl Fischer)

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

E 1521 POLIETILEN GLIKOL 6000**Sopomenke**

PEG 6000

Definicija

Makrogol 6000

Polietilen glikol 6000 je mešanica polimerov s splošno formulo $H-(OCH_2-CH_2)_n-OH$, kar ustreza povprečni relativni molski masi približno 6 000

Kemijska formula

$(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = število enot etilen oksida, ki odgovarja molekulski teži 6 000, približno 140)

Molekulska masa

5 600 –7 000

Vsebnost

Ne manj kakor 90,0 % in ne več kakor 110,0 %

Opis

Bela ali skoraj bela trdna snov voščenega oz. parafinskega videza

Identifikacija

A. Topnost

Dobro topen v vodi in v metilen kloridu Praktično netopen v alkoholu, etru ter v maščobnih in mineralnih oljih

B. Območje taljenja

Med 55 °C in 61 °C

Čistost

Viskoznost

Med 0,220 in 0,275 kgm⁻¹s⁻¹ pri 20 °C

Hidroksilna vrednost

Med 16 in 22

Sulfatni pepel

Ne več kakor 0,2 %

Etilen oksid

Ne več kakor 0,2 mg/kg

Arzen

Ne več kakor 3 mg/kg

Svinec

Ne več kakor 5 mg/kg

PRILOGA II

DEL A

Razveljavljena direktiva z njenimi zaporednimi spremembami

(iz člena 2)

Direktiva Komisije 96/77/ES	(UL L 339, 30.12.1996, str. 1)
Direktiva Komisije 98/86/ES	(UL L 334, 9.12.1998, str. 1)
Direktiva Komisije 2000/63/ES	(UL L 277, 30.10.2000, str. 1)
Direktiva Komisije 2001/30/ES	(UL L 146, 31.5.2001, str. 1)
Direktiva Komisije 2002/82/ES	(UL L 292, 28.10.2002, str. 1)
Direktiva Komisije 2003/95/ES	(UL L 283, 31.10.2003, str. 71)
Direktiva Komisije 2004/45/ES	(UL L 113, 20.4.2004, str. 19)
Direktiva Komisije 2006/129/ES	(UL L 346, 9.12.2006, str. 15)

DEL B

Roki za prenos v nacionalno pravo in začetek uporabe

(iz člena 2)

Direktiva	Roki za prenos Datum začetka uporabe
96/77/ES	1. julij 1997 ⁽¹⁾
98/86/ES	1. julij 1999 ⁽²⁾
2000/63/ES	31. marec 2001 ⁽³⁾
2001/30/ES	1. junij 2002 ⁽⁴⁾
2002/82/ES	31. avgust 2003
2003/95/ES	1. november 2004 ⁽⁵⁾
2004/45/ES	1. april 2005 ⁽⁶⁾
2006/129/ES	15. februar 2008

⁽¹⁾ V skladu s členom 3(2) Direktive 96/77/ES, se izdelki, ki so že na trgu ali so bili označeni pred 1. julijem 1997 in niso v skladu s to direktivo, lahko prodajajo, dokler zaloge ne poidejo.

⁽²⁾ V skladu s členom 2(2) Direktive 98/86/ES, je živila, ki so že na trgu ali nosijo oznako izpred 1. julija 1999, vendar niso v skladu s to direktivo, dovoljeno tržiti do porabe zalog.

⁽³⁾ V skladu s členom 2(3) Direktive 2000/63/ES, je živila, ki so že na trgu ali so bila označena pred 31. marcem 2001 in niso v skladu s to direktivo, dovoljeno prodajati, dokler se zaloge ne porabijo.

⁽⁴⁾ V skladu s členom 2(3) Direktive 2001/30/ES, so proizvodi, dani na trg ali označeni pred 1. junijem 2002, ki ne ustrezajo tej direktivi, lahko na trgu do prodaje zalog.

⁽⁵⁾ V skladu s členom 3 Direktive 2003/95/ES, je živila, ki so že na trgu ali so bila označena pred 1. novembrom 2004 in ki niso v skladu s to direktivo, dovoljeno prodajati, dokler se zaloge ne porabijo.

⁽⁶⁾ V skladu s členom 3 Direktive 2004/45/ES, se izdelki, dani na trg ali označeni pred 1. aprilom 2005, ki niso v skladu s to direktivo, lahko tržijo dokler ne poidejo zaloge.

PRILOGA III

Primerjalna tabela

Direktiva 96/77/ES	Ta direktiva
Člen 1	Člen 1
Člen 2	—
Člen 3	—
—	Člen 2
Člen 4	Člen 3
Člen 5	Člen 4
Priloga	Priloga I
—	Priloga II
—	Priloga III