

32001L0030

31.5.2001

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

L 146/1

**DIREKTIVA KOMISIJE 2001/30/ES**  
**z dne 2. maja 2001**  
**o spremembi Direktive 96/77/ES o posebnih merilih čistosti aditivov za živila, razen barvil in sladil**  
**(Besedilo velja za EGP)**

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE –

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti,

Člen 1

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 <sup>(1)</sup>, kakor je bila spremenjena z Direktivo 94/34/ES Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(2)</sup>, in zlasti člena 3(3)(a) Direktive,

Direktiva 96/77/ES se spremeni takole:

Priloga se dopolni z besedilom Priloge k tej direktivi.

po posvetu z Znanstvenim odborom za prehrano,

Člen 2

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Določiti je treba merila čistosti vseh aditivov za živila, razen barvil in sladil, navedenih v Direktivi 95/2/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. februarja 1995 o aditivih za živila, razen barvil in sladil <sup>(3)</sup>, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2001/5/ES <sup>(4)</sup>.
- (2) Direktiva Komisije 96/77/ES z dne 2. decembra 1996 o posebnih merilih čistosti aditivov za živila, razen barvil in sladil <sup>(5)</sup>, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2000/63/ES <sup>(6)</sup>, določa merila čistosti več aditivov za živila. To direktivo je treba sedaj dopolniti z merili čistosti drugih aditivov za živila, navedenih v Direktivi 95/2/ES.
- (3) Treba je upoštevati specifikacije in analitske tehnike za aditive, navedene v *Codex Alimentarius*, ki jih je pripravil Skupni strokovni odbor FAO/WHO za aditive za živila (JECFA).
- (4) Ukrepi, predvideni s to direktivo, so v skladu z mnenjem Stalnega odbora za živila –

1. Države članice sprejmejo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, najpozneje do 1. junija 2002. O tem takoj obvestijo Komisijo.

2. Države članice se v sprejetih predpisih sklicujejo na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob njihovi uradni objavi. Način sklicevanja določijo države članice.

3. Proizvodi, dani na trg ali označeni pred 1. junijem 2002, ki ne ustrezajo tej direktivi, so lahko na trgu do prodaje zalog.

Člen 3

Ta direktiva začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropskih skupnosti*.

Člen 4

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 2. maja 2001

Za Komisijo

David BYRNE

Član Komisije

<sup>(1)</sup> UL L 40, 11.2.1989, str. 27.  
<sup>(2)</sup> UL L 237, 10.9.1994, str. 1.  
<sup>(3)</sup> UL L 61, 18.3.1995, str. 1.  
<sup>(4)</sup> UL L 55, 24.2.2001, str. 59.  
<sup>(5)</sup> UL L 339, 30.12.1996, str. 1.  
<sup>(6)</sup> UL L 227, 30.10.2000, str. 1.

## PRILOGA

**E 170 (i) KALCIJEV KARBONAT**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/45/EC o posebnih merilih čistosti za barvila, ki se uporabljajo v živilih <sup>(1)</sup>.

**E 353 METAVINSKA KISLINA****Sopomenke**

Divinska kislina

**Opredelitev pojma***Kemijsko ime*

Metavinska kislina

*Kemijska formula*C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>*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 da vzorec 1 do 10 mg te snovi. 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<sub>4</sub>H<sub>4</sub>CaO<sub>6</sub> · 2H<sub>2</sub>O*Molekularna masa*

224,18

*Analiza*

Najmanj 98,0 %

*Opis*

Fin kristaliničen prašek, 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

<sup>(1)</sup> UL L 226, 22.9.1995, str. 13.

B. Specifični kot zasuka $[\alpha]^{20D}$	+ 7,0° do + 7,4° (0,1 % v 1N HCl raztopini)
C. pH 5 % tekoče zmesi	Med 6,0 in 9,0
<b>Čistost</b>	
Sulfati (kot H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Največ 1 g/kg
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg
<b>E 356 NATRIJEV ADIPAT</b>	
<b>Opredeleitev pojma</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev adipat
<b>EINECS</b>	231–293–5
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
<i>Molekularna masa</i>	190,11
<i>Analiza</i>	Vsebnost najmanj 99,0 % (računano na suho snov)
<i>Opis</i>	Bel kristalni ali kristalinični prašek, brez vonja
<b>Identifikacija</b>	
A. Območje taljenja	151 °C – 152°C (za adipinsko kislino)
B. Topnost	Približno 50 g/100 ml vode (20 °C)
C. Pozitivni test za natrij	
<b>Čistost</b>	
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****Opredeleitev pojma**

<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev adipat
<b>EINECS</b>	242–838–1
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> K <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
<i>Molekularna masa</i>	222,32
<i>Analiza</i>	Vsebnost najmanj 99,0 % (računano na suho snov)
<i>Opis</i>	Bel kristalni ali kristalinični prašek, 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 za kalij	

**Čistost**

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

**E 420(i) SORBITOL**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih <sup>(1)</sup>.

**E 420(ii) SORBITOL SIRUP**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 421 MANITOL**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

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

Molekularna masa	Konjak guma je vodotopni hidrokolid, dobljen z vodno ekstrakcijo iz konjak moka. Ta moka je nečiščen surovi produkt iz korenin trajnice <i>Amorphophallus konjac</i> . 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.
Analiza	Glavna sestavina glukomanan ima povprečno molekularno maso 200 000 do 2 000 000
Opis	Najmanj 75 % ogljikovih hidratov Bel, rumenkast do svetlo rumenorjav prašek

<sup>(1)</sup> UL L 178, 28.7.1995, str. 1.

**Identifikacija**

- A. Topnost
- B. Tvorba gela
- C. Tvorba toplotno obstojnega gela
- D. Viskoznost (1 % raztopina)

**Čistost**

- Izguba pri sušenju
- Škrob
- Beljakovine
- Snov, topna v etru
- Pepel skupaj
- Arzen
- Svinec
- Salmonella* spp.
- E. coli*

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

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

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 h brez mešanja. Pri teh pogojih nastane toplotno stabilen gel

Najmanj 3 kgm<sup>-1</sup>s<sup>-1</sup> pri 25 °C

Največ 12 % (105 °C, 5 h)

Največ 3 %

Največ 3 % (N × 5,7)

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

Največ 0,1 %

Največ 5,0 % (800 °C, 3 do 4 h)

Največ 3 mg/kg

Največ 2 mg/kg

V 12,5 g je ni

V 5 g je ni

**E 425(ii) KONJAK GLUKOMANAN****Oprelitev pojma**

Molekularna masa

500 000 do 2 000 000

Analiza

Skupne prehranske vlaknine, najmanj 95 % v suhi snovi

Opis

Bel do rahlo rjavkast, drobnnozrnat, 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, se med močnim mešanjem 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 h brez mešanja. Pri teh pogojih nastane toplotno stabilen gel
C. Viskoznost (1 % raztopina)	Najmanj 20 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> pri 25 °C
<b>Čistost</b>	
Izguba pri sušenju	Največ 8 % (105 °C, 3 h)
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 SO <sub>2</sub> )	Največ 4 mg/kg
Klorid	Največ 0,02 %
Topno v 50 % alkoholu	Največ 2,0 % snovi
Pepel skupaj	Največ 2,0 % (800 °C, 3 do 4 h)
Svinec	Največ 1 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	V 12,5 g je ni
<i>E. coli</i>	V 5 g je ni

## E 504(ii) MAGNEZIJEV HIDROKSID KARBONAT

<b>Sopomenke</b>	Magnezijev hidrogen karbonat, magnezijev subkarbonat (lahek ali težek), težki bazični magnezijev karbonat, magnezijev karbonat hidroksid
<b>Opredelitev pojma</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	Magnezijev karbonat hidroksid hidrat
<b>EINECS</b>	235–192–7
<i>Kemijska formula</i>	4MgCO <sub>3</sub> Mg(OH) <sub>2</sub> 5H <sub>2</sub> O
<i>Molekularna masa</i>	485
<i>Analiza</i>	Vsebnost Mg najmanj 40,0 % in največ 45,0 %, računano kot MgO
<i>Opis</i>	Lahka, bela, prhka snov ali voluminozen, bel prašek
<b>Identifikacija</b>	
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 553b SMUKEC****Sopomenke**

Talkum

**Opredelitev pojma**

Naravna snov v obliki hidriranega magnezijevega silikata, ki vsebuje različne deleže asociiranih mineralov, kot so alfa kremen, kalcit, klorit, dolomit, magnezit in flogopit

*Kemijsko ime*

Magnezijev hidrogen metasilikat

**EINECS**

238–877–9

*Kemijska formula* $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$ *Molekularna masa*

379,22

*Opis*

Lahek, homogen, bel ali skoraj bel prašek, na otip masten

**Identifikacija**

A. IR-absorpcija

Karakteristični vrhovi pri 3 677, 1 018 in 669  $cm^{-1}$ 

B. Rentgenska difrakcija

Vrhovi pri 9,34 / 4,66 / 3,12 Å

C. Topnost

Netopen v vodi in etanolu

**Čistost**

Izguba pri sušenju	Največ 0,5 % (105 °C, 1 h)
Snov, topna v kislini	Največ 6 %
Snov, topna v vodi	Največ 0,2 %
Železo, topno v kislini	Pod mejo detekcije
Arzen	Največ 10 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg

**E 554 NATRIJEV ALUMINIJEV SILIKAT****Sopomenke**

| Natrijev silikoaluminat, natrijev aluminosilikat, aluminijev natrijev silikat

**Opredelitev pojma***Kemijsko ime*

Natrijev aluminijev silikat

*Analiza*

Vsebnost, računana na suho snov:

— SiO<sub>2</sub>, najmanj 66,0 % in največ 88,0 %— Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, najmanj 5,0 % in največ 15,0 %*Opis*

Fin, bel, amorfen prašek ali zrnca

**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 h)

*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<sub>2</sub>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, muskovid

**Opredelitev pojma**

Naravna sljuda je večinoma sestavljena iz kalijevega aluminijevega silikata (muskovita)

**EINECS**

310–127–6

*Kemijsko ime*

Kalijev aluminijev silikat

*Kemijska formula*KAl<sub>2</sub>[AlSi<sub>3</sub>O<sub>10</sub>](OH)<sub>2</sub>*Molekularna masa*

398

*Analiza*

Vsebnost najmanj 98 %

*Opis*

Lahke sive do bele kristalinične ploščice ali prašek

**Identifikacija**

A. Topnost

Netopen v vodi, razredčenih kislinah in lugih ter organskih topilih

**Čistost***Izguba pri sušenju*

Največ 0,5 % (105 °C, 2 h)

*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

#### Opredelitev pojma

*Kemijsko ime*

Kalcijev aluminijev silikat

*Analiza*

Vsebnost, računano na suho snov:

- SiO<sub>2</sub>, najmanj 44,0 % in največ 50,0 %
- Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, najmanj 3,0 % in največ 5,0 %
- CaO, najmanj 32,0 % in največ 38,0 %

*Opis*

Fin, bel, sipek prašek

#### Identifikacija

A. Pozitivni testi za kalcij, aluminij in silikat

#### Čistost

Izguba pri sušenju

Največ 10,0 % (105 °C, 2 h)

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 aluminosilikat, 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 kislno aktiviran bentonit

<b>EINECS</b>	215-108-5
<i>Kemijska formula</i>	$(\text{Al, Mg})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekularna masa</i>	819
<i>Analiza</i>	Vsebnost montmorilonita najmanj 80 %
<i>Opis</i>	Zelo fin, rumenkast ali sivobel prašek ali granule. Struktura bentonita je taka, da absorbira vodo v notranjosti in na površini (nabrekanje)
<b>Identifikacija</b>	
A. Metilen blue test	
B. Rentgenska difrakcija	Karakteristični vrhovi pri 12,5/15 Å
C. IR-absorpcija	Vrhovi pri 428/470/530/1 110—1 020/3 750 - 3 400 $\text{cm}^{-1}$
<b>Čistost</b>	
Izguba pri sušenju	Največ 15,0 % (105 °C, 2 h)
Arzen	Največ 2 mg/kg
Svinec	Največ 20 mg/kg

**E 559 ALUMINIJEV SILIKAT (KAOLIN)****Sopomenke**

Kaolin, lahek ali težek

**Opredelitev pojma**

Hidratiziran aluminijev silikat (kaolin) je očiščena bela glina, sestavljena iz kaolinita, kalijevega aluminijevega silikata, živca (ortoklaza) in kremenca. Predelava naj ne vključuje kalcinacije

**EINECS**

215-286-4 (kaolinit)

*Kemijska formula* $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$  (kaolinit)*Molekularna masa*

264

Vsebnost najmanj 90 % (vsota silicijevega in aluminijevega oksida po žarenju)

Silicijev oksid ( $\text{SiO}_2$ ) med 45 % in 55 %Aluminijev oksid ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) med 30 % in 39 %*Opis*

Fin, bel ali sivobel, masten prašek. Kaolin je konglomerat naključno orientiranih skladov kaolinitnih plasti ali posameznih heksagonalnih plasti

**Identifikacija**

A. Pozitivni testi za 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  $\text{cm}^{-1}$

**Čistost**

Izguba pri žarenju	Med 10 in 14 % (1 000 °C, konstanta teža)
Snov, topna v vodi	Največ 0,3 %
Snov, topna v kislini	Največ 2,0 %
Železo	Največ 5 %
Kalijev oksid (K <sub>2</sub> O)	Največ 5 %
Ogljik	Največ 0,5 %
Arzen	Največ 3 mg/kg
Svinec	Največ 5 mg/kg
Živo srebro	Največ 1 mg/kg

**E 620 GLUTAMINSKA KISLINA****Sopomenke**L-glutaminska kislina, L- $\alpha$ -aminoglutarna kislina**Opredelitev pojma**

<i>Kemijsko ime</i>	L-glutaminska kislina, L-2-amino-pentandiojska kislina
<b>EINECS</b>	200–293–7
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>4</sub>
<i>Molekularna masa</i>	147,13
<i>Analiza</i>	Vsebnost najmanj 99,0 % in največ 101,0 %, računano na suho snov
<i>Opis</i>	Beli kristali ali kristaliničen prašek

**Identifikacija**

- |   |   |
|---|---|
| A. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tanko-plastno kromatografijo |   |
| B. Specifični kot zasuka $[\alpha]_D^{20}$                              | Med + 31,5° in + 32,2°<br>(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2N HCl, 200 mm cev) |
| C. pH nasičene raztopine  | Med 3,0 in 3,5  |

**Čistost**

Izguba pri sušenju	Največ 0,2 % (80 °C, 3 h)
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* $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ *Molekularna masa*

187,13

*Analiza*

Vsebnost najmanj 99,0 % in največ 101,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Beli kristali ali kristaliničen prašek, praktično brez vonja

**Identifikacija**

A. Pozitivni test za natrij

B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tanko-plastno kromatografijo

C. Specifični kot zasuka  $[\alpha]_D^{20}$ 

Med + 24,8° in + 25,3°

(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2N HCl, 200 mm cev)

D. pH 5 % raztopine

Med 6,7 in 7,2

**Čistost**

Izguba pri sušenju

Največ 0,5 % (98 °C, 5h)

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* $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ *Molekularna masa*

203,24

*Analiza*

Vsebnost najmanj 99,0 % in največ 101,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Beli kristali ali kristaliničen prašek, praktično brez vonja

**Identifikacija**

- A. Pozitivni test za kalij
- B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo
- C. Specifični kot zasuka  $[\alpha]D^{20}$
- D. pH 2 % raztopine

Med + 22,5° and + 24,0°  
(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2N HCl, 200 mm cev)

Med 6,7 in 7,3

**Čistost**

- Izguba pri sušenju
- Klorid
- Pirolidon karboksilna kislina
- Svinec

Največ 0,2 % (80 °C, 5 h)

Največ 0,2 %

Največ 0,2 %

Največ 2 mg/kg

**E 623 KALCIJEV DIGLUTAMINAT****Sopomenke**

Kalcijev glutaminat

**Opredelitev pojma**

*Kemijsko ime*

Monokalcijev 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)

*Molekularna masa*

332,32 (brezvoden)

*Analiza*

Vsebnost najmanj 98,0 % in največ 102,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Beli kristali ali kristaliničen prašek, 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
- Klorid
- Pirolidon karboksilna kislina
- Svinec

Največ 19,0 % (za kalcijev diglutaminat z x = 4) (Karl Fischer)

Največ 0,2 %

Največ 0,2 %

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 prašek, praktično brez vonja

**Identifikacija**

A. Pozitivni test za amonij

B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tanko-plastno kromatografijo

C. Specifični kot zasuka  $[\alpha]D^{20}$ 

Med + 25,4° and + 26,4°

(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2N HCl, 200 mm cev)

D. pH 5 % raztopine

Med 6,0 in 7,0

**Čistost**

Izguba pri sušenju

Največ 0,5 % (50 °C, 4 h)

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

388,62

*Analiza*

Vsebnost najmanj 95,0 % in največ 105,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Beli ali skoraj beli kristali ali prašek, brez vonja

**Identifikacija**

- A. Pozitivni test za magnezij
- B. Pozitivni test za glutaminsko kislino s tankoplastno kromatografijo
- C. Specifični kot zasuka  $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH 10 % raztopine

Med + 23,8° in + 24,4°  
(10 % raztopina (računano na suho snov) v 2N HCl, 200 mm cev)

Med 6,4 in 7,5

**Čistost**

- Voda
- Klorid
- Pirolidon karboksilna kislina
- Svinec

Največ 24,0 % (Karl Fischer)

Največ 0,2 %

Največ 0,2 %

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* $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ *Molekularna masa*

363,22

*Analiza*

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prašek, brez vonja

**Identifikacija**

- A. Pozitivni test na ribozo in organske fosfate
- B. pH 0,25 % raztopine
- C. Spektrometrija

Med 1,5 in 2,5

Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01N HCl pri 256 nm

**Čistost**

- Izguba pri sušenju
- Drugi nukleotidi
- Svinec

Največ 1,5 % (120 °C, 4 h)

Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo

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)*Molekularna masa*

407,19 (brezvodan)

*Analiza*

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prašek, 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 0,01N HCl pri 256 nm

**Čistost***Izguba pri sušenju*

Največ 25 % (120 °C, 4 h)

*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* $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ *Molekularna masa*

439,40

*Analiza*

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prašek, 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 0,01N HCl pri 256 nm

**Čistost***Izguba pri sušenju*

Največ 5 % (120 °C, 4 h)

*Drugi nukleotidi*

Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo

*Svinec*

Največ 2 mg/kg



**E 629 KALCIJEV GVANILAT****Sopomenke**

Kalcijev 5'-gvanilat

**Opredelevanje pojma***Kemijsko ime*

Kalcijev gvanozin-5'-monofosfat

*Kemijska formula* $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ *Molekularna masa*

401,20 (brezvodno)

*Analiza*

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Beli ali skoraj beli kristali ali prašek, 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 0,01N HCl pri 256 nm

**Čistost**

Izguba pri sušenju

Največ 23 % (120 °C, 4 h)

Drugi nukleotidi

Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo

Svinec

Največ 2 mg/kg

**E 630 INOZINSKA KISLINA****Sopomenke**

5'- inozinska kislina

**Opredelevanje pojma***Kemijsko ime*

Inozin-5'-monofosforna kislina

**EINECS**

205-045-1

*Kemijska formula* $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ *Molekularna masa*

348,21

*Analiza*

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Brezbarvni ali beli kristali ali prašek, brez vonja

**Identifikacija**

A. Pozitivni test na ribozo in organske fosfate

B. pH 5 % raztopine

Med 1,0 in 2,0

C. Spektrometrija

Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01N HCl pri 250 nm

**Čistost**

Izguba pri sušenju	Največ 3 % (120 °C, 4 h)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

**E 631 DINATRIJEV INOZINAT****Sopomenke**

Natrijev inozinat, natrijev 5'- inozinat

**Opredelitev pojma***Kemijsko ime*

Dinatrijev inozin-5'-monofosfat

**EINECS**

225-146-4

*Kemijska formula* $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ *Molekularna masa*

392,17 (brezvodni)

*Analiza*

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Brezbarvni ali beli kristali ali prašek, 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 0,01N HCl pri 250 nm

**Čistost**

Voda	Največ 28,5 % (Karl Fischer)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

**E 632 DIKALIJEV INOZINAT****Sopomenke**

Kalijev inozinat, kalijev 5'- inozinat

**Opredelitev pojma***Kemijsko ime*

Dikalijev inozin-5'-monofosfat

**EINECS**

243-652-3

*Kemijska formula* $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ *Molekularna masa*

424,39

*Analiza*

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

*Opis*

Brezbarvni ali beli kristali ali prašek, 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 0,01N HCl pri 250 nm

**Čistost**

- Voda
- Drugi nukleotidi
- Svinec

Največ 10,0 % (Karl Fischer)

Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo

Največ 2 mg/kg

**E 633 KALCIJEV INOZINAT****Sopomenke**

Kalcijev 5'- inozinat

**Opredelitev pojma**

- Kemijsko ime*
- Kemijska formula*
- Molekularna masa*
- Analiza*
- Opis*

Kalcijev inozin-5'-monofosfat

 $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ 

386,19 (brezvodn)

Vsebnost najmanj 97,0 %, računano na suho snov

Beli ali skoraj beli kristali ali prašek, brez vonja

**Identifikacija**

- A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in kalcij
- B. pH 0,05 % raztopine
- C. Spektrometrija:

Med 7,0 in 8,0

Maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01N HCl pri 250 nm

**Čistost**

- Voda
- Drugi nukleotidi
- Svinec

Največ 23,0 % (Karl Fischer)

Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo

Največ 2 mg/kg

**E 634 KALCIJEV 5'-RIBONUKLEOTID****Opredelitev pojma**

- Kemijsko ime*
- Kemijska formula*

Kalcijev 5'- ribonukleotid je v glavnem zmes kalcijevega inozin-5-monofosfata in kalcijevega gvanozin-5'-monofosfata

 $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$  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 prašek, brez vonja
<b>Identifikacija</b>	
A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in kalcij	
B. pH 0,05 % raztopine	Med 7,0 in 8,0
<b>Čistost</b>	
Voda	Največ 23,0 % (Karl Fischer)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

**E 635 DINATRIJEV 5'-RIBONUKLEOTID**

<b>Sopomenke</b>	Natrijev 5'-ribonukleotid
<b>Opredelitev pojma</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 5'-ribonukleotid je v glavnem zmes natrijevega inozin-5-monofosfata in dinatrijevega gvanozin-5'-monofosfata
<i>Kemijska formula</i>	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ 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 prašek, brez vonja
<b>Identifikacija</b>	
A. Pozitivni test na ribozo, organske fosfate in natrij	
B. pH 5 % raztopine	Med 7,0 in 8,5
<b>Čistost</b>	
Voda	Največ 26,0 % (Karl Fischer)
Drugi nukleotidi	Pod mejo detekcije s tankoplastno kromatografijo
Svinec	Največ 2 mg/kg

**E 905 MIKROKRISTALINIČNI VOSEK**

<b>Sopomenke</b>	Petrolejski vosek
<b>Opredelitev pojma</b>	Mikrokristalinični vosek je rafinirana zmes trdih, nasičenih ogljikovodikov, večinoma razcepjenih parafinov, dobljenih iz nafte
Opis	Bel do rjavkasto rumen vosek, brez vonja

**Identifikacija**

A. Topnost

Netopen v vodi, zelo malo topen v etanolu

B. Indeks refrakcije

nD<sup>100</sup> 1,434 -1,448**Čistost**

Molekularna masa

Povprečno najmanj 500

Viskoznost pri 100 °C

Najmanj 1,1 · 10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>s<sup>-1</sup>

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 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 polioli

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

*Opis*

Oksidiran polietilen

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 950 ACESULFAM K**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 951 ASPARTAM**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 953 IZOMALT**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanja določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 98/66/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 957 TAUMATIN**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 959 NEOHESPERIDIN DIHIDROHALKON**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 965(i) MALTITOL**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 965(ii) MALTITOL SIRUP**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**E 966 LAKTITOL**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistosti, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

**967 KSILITOL**

Za ta aditiv veljajo enaka merila čistost, kot so zanj določena v Prilogi k Direktivi 95/31/ES o določitvi posebnih meril čistosti sladil pri uporabi v živilih.

---