31998L0086

9.12.1998 URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI L 334/1

DIREKTIVA KOMISIJE 98/86/ES

z dne 11. novembra 1998

o spremembi Direktive Komisije 96/77/ES o posebnih merilih čistosti aditivov za živila razen barvil in sladil

(Besedilo velja za EGP)

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]), kot je bila spremenjena z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 94/34/ES ([2]), in zlasti člena 3(3)(a) te direktive,

po posvetovanju z Znanstvenim odborom za hrano,

ker je treba vzpostaviti merila čistosti za vse aditive razen barvil in sladil, ki so navedena v Direktivi 95/2/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. februarja 1995 o aditivih za živila razen barvil in sladil ([3]), kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 98/72/ES ([4]),

ker je treba nadomestiti merila čistosti, določena v Direktivi Sveta 78/663/EGS z dne 25. julija 1978 o določitvi posebnih meril čistosti za emulgatorje, stabilizatorje, gostila in želirna sredstva za uporabo v živilih ([5]), kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo Komisije 92/4/EGS ([6]),

ker Direktiva Komisije 96/77/ES z dne 2. decembra 1996 o posebnih merilih čistosti aditivov za živila razen barvil in sladil ([7]), določa prvi seznam meril čistosti za številne aditive za živila; ker je zdaj treba seznam dopolniti z na novo vzpostavljenimi merili čistosti za druge aditive,

ker je treba upoštevati podrobne opise in analizne metode za aditive, kakor so določeni v *Codex Alimentarius*, ki ga je pripravil Skupni strokovni odbor za aditive za živila, sestavljen iz predstavnikov Organizacije za prehrano in kmetijstvo ter Svetovne zdravstvene organizacije pri ZN (*Joint FAO/WHO Expert Committee for Food (JECFA)*),

ker je treba aditive za živila, če so pripravljeni s proizvodnimi postopki ali iz začetnih surovin, ki se bistveno razlikujejo od aditivov, že ovrednotenih v Znanstvenem odboru za živila, ali če se razlikujejo od aditivov, navedenih v tej direktivi, predložiti Znanstvenemu odboru za živila v popolno ovrednotenje s poudarkom na merilih čistosti,

ker so ukrepi, predpisani s to direktivo, v skladu z mnenjem Stalnega odbora za živila,

SPREJELA TO DIREKTIVO:

Člen 1

Direktiva 96/77/ES se spremeni, in sicer:

([1]) UL L 40, 11.2.1989, str. 27.
([2]) UL L 237, 10.9.1994, str. 1.
([3]) UL L 61, 18.3.1995, str. 1.
([4]) UL L 295, 4.11.1998, str. 18.
([5]) UL L 223, 14.8.1978, str. 7.
([6]) UL L 55, 29.2.1992, str. 96.
([7]) UL L 339, 30.12.1996, str. 1.

1. Člen 2 se nadomesti z naslednjim:

„*Člen 2*

Merila čistosti, navedena v členu 1, nadomestijo merila čistosti, določena v direktivah 65/66/EGS, 78/663/EGS in 78/664/EGS.“

2. V Prilogi se doda besedilo Priloge k tej direktivi.

Člen 2

1. Države članice sprejmejo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, do 1. julija 1999. O tem takoj obvestijo Komisijo.

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

2. Živila, ki so že na trgu ali nosijo oznako izpred 1. julija 1999, vendar niso v skladu s to direktivo, je dovoljeno tržiti do porabe 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, dne 11. novembra 1998

Za Komisijo

Martin BANGEMANN

Član Komisije

PRILOGA

„Etilenoksida ni dovoljeno uporabljati za sterilizacijo aditivov za živila

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 raznih vrst rjavih morskih rastlin (*Phaeophyceae)*
Einecs	232-680-1
Kemična formula	$(C_6H_8O_6)_n$
Molska 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 use)
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	
Kemično ime	Natrijeva sol alginske kisline
Kemična formula	$(C_6H_7\ NaO_6)_n$
Molska 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	
Kemično ime	Kalijeva sol alginske kisline
Kemična formula	$(C_6H_7KO_6)_n$
Molska 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 use)
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 403 AMONIJEV ALGINAT

Definicija	
Kemično ime	Amonijeva sol alginske kisline
Kemična formula	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molska 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
E. coli	V 5 g soli je ni
Salmonella spp.	V 10 g soli je ni

E 404 KALCIJEV ALGINAT

Sopomenke	Kalcijeva sol alginata
Definicija	
Kemično ime	Kalcijeva sol alginske kisline
Kemična formula	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molska 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 use)
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 405 PROPAN-1,2- DIOL ALGINAT

Sopomenke	Hidroksipropil alginat 1,2-propandiolester alginske kisline Propilenglikol alginat
Definicija	
Kemično 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
Kemična formula	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (zaestren)
Molska 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
E. coli	V 5 g alginata je ni
Salmonella spp.	V 10 g alginata je ni

E 406 AGAR

Sopomenke	Geloza Japonski agar Bengalska, cejlonska, kitajska ali japonska sljuda Layor Carang
Definicija	
Kemično ime	Agar je hidrofilni koloidni polisaharid, sestavljen pretežno iz D-galaktoznih enot. Na približno vsakih deset D-galaktopiranoznih enot so hidroksiskupine 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 bledo rumen ali brezbarven. Kadar je vlažen, je lepljiv, in kadar je suh, krhek. Uprašeni agar je bel do rumenkasto bel ali bledo 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 use)
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. Vsebino 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	Na trgu je na voljo pod različnimi imeni, in sicer: — Irish moss gelose — Eucheuman (iz *Eucheuma* spp.) — Iridophycan (iz *Irdidaea* spp.) — Hypnean (iz *Hypnea* spp.) — Furcellaran ali danski agar (iz *Furcellaria fastigiata*) — Karagenan (iz *Chondrus* in *Gigartina* spp.)
Definicija	Karagenan pridobivamo z vodno ekstrakcijo naravnih sort morskega rastlinja (*Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneacea* in *Furcellriaceae,* iz družin roda *Rhodophyceae (*rdeče morsko rastlinje). Za obarjanje ni dovoljeno uporabljati drugih organskih spojin razen metanola, etanola in propan-2-ola. Karagenan je pretežno iz kalijevih, natrijevih, magnezijevih in kalcijevih soli polisaharidnih sulfatnih estrov, ki pri hidrolizi dajejo galaktozo in 3,6-anhidrogalaktozo. Karagenana ne hidroliziramo ali drugače kemično razgradimo
Einecs	232-524-2
Opis	Rumenkast do brezbarven, grob do droben prah, ki je pravzaprav brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na galaktozo, na anhidrogalaktozo in na sulfat	
Čistost	
Vsebnost metanola, etanola propan-2-ola	Ne več kakor 0,1 %, posamezno ali v kombinaciji
Viskoznost 1,5-% raztopine pri 75 °C	Ne manj kakor 5 mPa.s
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 12 % (105 °C, 4 use)
Sulfat	Ne manj kakor 15 % in ne več kakor 40 %, računano na suho snov (kot SO_4)

Pepel	Ne manj kakor 15 % in ne več kakor 40 % pri 550 °C, računano na suho snov
V kislini netopen pepel	Ne več kakor 1 % (netopen v 10-% klorovodikovi kislini), računano na suho snov
V kislini netopna snov	Ne več kakor 2 % (netopna v 1-% v/v-žvepleni kislini), 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 300 kolonij na gram
E. coli	V 5 g karagenana je ni
Salmonella spp.	V 10 g karagenana je ni

E 407a OBDELANE RDEČE MORSKE ALGE EUCHEUMA

Sopomenke	PES (akronim za obdelane rdeče morske alge eucheuma)
Definicija	Obdelane rdeče morske alge eucheuma pridobivamo tako, da naravne sorte morskih rastlin *Eucheuma cottonii* in *Eucheuma spinosum* rodu *Rhodophyceae* (rdeče morsko rastlinje) obdelujemo z vodno raztopino kalijevega luga, dokler ne odstranimo nečistote, izpiramo s svežo vodo in sušimo. Lahko čistimo še tako, da izpiramo z metanolom, etanolom ali propan-2-olom in sušimo. Izdelek je pretežno iz kalijevih soli polisaharidnih sulfatnih estrov, ki pri hidrolizi dajejo galaktozo in 3,6-anhidrogalaktozo. Natrijeve, kalcijeve in magnezijeve soli polisaharidnih sulfatnih estrov so vsebovane v manjši količini. V izdelku je do 15 % zastopana tudi algalceluloza. Karagenana v obdelanih rdečih morskih algah eucheuma ne hidroliziramo ali drugače kemično razgradimo
Opis	Rdečerjav do rumenkast, grob do droben prah, ki je pravzaprav brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na galaktozo, na anhidro galaktozo in na sulfat	
B. Topnost	V vodi tvori motno viskozno suspenzijo. Netopen v etanolu
Čistost	
Vsebnost metanola, etanolpropan-2-ola	Ne več kakor 0,1 %, posamezno ali v kombinaciji
Viskoznost 1,5 % raztopine pri 75 °C	Ne manj kakor 5 mPa.s
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 12 % (105 °C, 4 use)

Sulfat	Ne manj kakor 15 % in ne več kakor 40 %, računano na suho snov (kot SO_4)
Pepel	Ne manj kakor 1 % in ne več kakor 40 % pri 550 °C, računano na suho snov
V kislini netopen pepel	Ne več kakor 1 % (netopen v 10-% klorovodikovi kislini), računano na suho snov
V kislini netopne snovi	Ne manj kakor 8 % in ne več kakor 15 % (netopen v 1-% v/v-žvepleni kislini), 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 300 kolonij na gram
E. coli	V 5 g gumija je ni
Salmonella spp.	V 10 g gumija je ni

E 410 GUMI ROŽIČEVIH PEŠK

Sopomenke	Carob bean gum Algaroba
Definicija	Je mleti endosperm semen naravne sorte rožičevega drevesa, *Cerationia siliqua* (L.) Taub. (družina *Leguminosae*). 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
Molska 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	
B. Mikroskopski pregled	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
C. Topnost	Topen v vroči vodi, netopen v etanolu

Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % (105 °C, 5 use)
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
Molska 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	
B. Topnost	Topna v mrzli vodi
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 15 % (105 °C, 5 use)
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)
Molska 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 bledo 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 bledo 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 us)
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
Molska 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, zrncih, 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 kisla na lakmus in netopna v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 17 % (105 °C, 5 h) za zrnato in ne več kakor 10 % (105 °C, 4 use) za posušeno snov po razprševanju
Skupaj 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 $FeCL_3$. $6H_2O$ 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

Definicija	Guma ksantan je visokomolekularna polisaharidna guma in izdelana tako, da fermentiramo ogljikove hidrate s čisto kulturo iz naravnih vrst *Xanthomonas campestris,* in kar dobimo s fermentacijo, čistimo z etanolom ali propan-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
Molska masa	Približno 1 000 000
Einecs	234-394-2
Vsebnost	Daje ne manj kakor 4,2 % in ne več kakor 5 % CO_2, 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 use)
Skupaj pepel	Ne več kakor 16 % pri 650 °C, računano na suho snov, po 4-urnem sušenju pri 105 °C
Piruvična kislina	Ne več kakor 1,5 %
Dušik	Ne več kakor 1,5 %
Propan-2-ol	Ne več kakor 500 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 300 kolonij na gram

E. coli	V 5 g gumija je ni
Salmonella spp.	V 10 g gumija je ni
Xanthomonas campestris	Živih celic ni

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 Sterculiae (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 ocetni 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 use)
Skupaj 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 ocetna 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
Salmonella spp.	V 10 g gume je ni
E. coli	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 glukoronske kisline in dveh glukoz ter substituiranih z acilnimi (gliceril in acetil) skupinami, kakršni so O-glikozidno vezani estri. Glukoronsko kislino nevtraliziramo do mešanice kalijevih, natrijevih, kalcijevih in magnezijevih soli
Einecs	275-117-5
Molska masa	Približno 500 000

Vsebnost	Daje ne manj kakor 3,3 % in ne več kakor 6,8 % CO_2, 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 use)
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 422 GLICEROL

Sopomenke	Glicerin
Definicija	
Kemična imena	1,2,3-propantriol Glicerol Trihidroksipropan
Einecs	200-289-5
Kemična formula	$C_3H_8O_3$
Molska 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
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 Karla Fischerja)
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 431 POLIOKSIETILEN (40) STEARAT

Sopomenke	Polyoxyl (40) stearate, polyoxyethylene (40) monostearate
Definicija	Zmes mono- in diestrov užitne stearinske kisline, ki je na voljo na trgu, in zmesi polioksietilendiolov (ki imajo povprečno dolžino polimera okoli 40 oksietilenskih enot) skupaj s prostim poliolom
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 97,5 %, računano na suho snov
Opis	Kosmiči smetanaste barve ali voskasta trdna snov pri 25 °C komaj zaznavnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, etanolu, metanolu in etilacetatu Netopen v mineralnem olju
B. Območje strjevanja	39-44 °C
C. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za maščobni ester polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karla Fischerja)
Kislinsko število	Ne več kakor 1
Število umiljenja	Ne manj kakor 25 in ne več kakor 35
Hidroksilno število	Ne manj kakor 27 in ne več kakor 40
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Prosti etilenoksid	Ne več kakor 1 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
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 432 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOLAVRAT (POLISORBAT 20)

Sopomenke	Polisorbat 20 Polioksietilen (20) sorbitan monolavrat
Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov z užitno lavrinsko kislino, ki je na voljo na trgu, ter kondenziranih s približno 20 moli etilenoksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 70 % oksietilenskih skupin, kar ustreza ne manj kakor 97,3 % polioksietilena (20) sorbitan monolavrata, računano na suho snov
Opis	Citronasto do rumenorjava oljnata tekočina, pri 25 °C rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, etanolu, metanolu, etilacetatu in dioksanu Netopen v mineralnem olju in petroletru
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za delni ester maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karla Fischerja)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Število umiljenja	Ne manj kakor 40 in ne več kakor 50
Hidroksilno število	Ne manj kakor 96 in ne več kakor 108.
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Prosti etilenoksid	Ne več kakor 1 mg/kg
Etilenglikoli (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
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

wE 433 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOOLEAT (POLISORBAT 80)

Sopomenke	Polisorbat 80 Polioksietilen (20) sorbitan monooleat
Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov z užitno oljno kislino, ki je na voljo na trgu, ter kondenziranih s približno 20 moli etilenoksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 65 % oksietilenskih skupin, kar ustreza ne manj kakor 96,5 % polioksietilena (20) sorbitan monooleata, računano na suho snov
Opis	Citronasto do rumenorjava oljnata tekočina, pri 25 °C rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, etanolu, metanolu, etilacetatu in toluenu.
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Netopen v mineralnem olju in petroletru Značilen za delni ester maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karla Fischerja)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Število umiljenja	Ne manj kakor 45 in ne več kakor 55
Hidroksilno število	Ne manj kakor 65 in ne več kakor 80
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Prosti etilenoksid	Ne več kakor 1 mg/kg
Etilenglikoli (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
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 434 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOPALMITAT (POLISORBAT 40)

Sopomenke	Polisorbat 40 Polioksietilen (20) sorbitan monopalmitat
Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov z užitno palmitinsko kislino, ki je na voljo na trgu, ter kondenziranih s približno 20 moli etilenoksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 66 % oksietilenskih skupin, kar ustreza ne manj kakor 97 % polioksietilena (20) sorbitan monopalmitata, računano na suho snov
Opis	Rumena do oranžna oljnata tekočina ali polgel pri 25 °C, rahlega značilnega vonja

Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, etanolu, metanolu, etilacetatu in acetonu. Netopen v mineralnem olju
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za delni ester maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karla Fischerja)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Število umiljenja	Ne manj kakor 41 in ne več kakor 52
Hidroksilno število	Ne manj kakor 90 in ne več kakor 107
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Prosti etilenoksid	Ne več kakor 1 mg/kg
Etilenglikoli (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
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 435 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOSTEARAT (POLISORBAT 60)

Sopomenke	Polisorbat 60 Polioksietilen (20) sorbitan monostearat
Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov z užitno stearinsko kislino, ki je na voljo na trgu, in kondenziranih s približno 20 moli etilenoksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 65 % oksietilenskih skupin, kar ustreza ne manj kakor 97 % polioksietilena (20) sorbitan monostearata, računano na suho snov
Opis	Citronasto do oranžno obarvana oljnata tekočina ali polgel pri 25 °C, rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, etilacetatu in toluenu. Netopen v mineralnem in rastlinskem olju
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za delni ester maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karla Fischerja)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Število umiljenja	Ne manj kakor 45 in ne več kakor 55

Hidroksilno število	Ne manj kakor 81 in ne več kakor 96
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Prosti etilenoksid	Ne več kakor 1 mg/kg
Etilenglikoli (mono- in di-)	Ne več kakor 0,25 %
Arzen	Ne več kakor 3 mg/kg
Svinec	Ne več kakor5 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 436 POLIOKSIETILEN SORBITAN TRISTEARAT (POLISORBAT 65)

Sopomenke	Polisorbat 65 Polioksietilen (20) sorbitan tristearat
Definicija	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov z užitno stearinsko kislino, ki je na voljo na trgu, ter kondenziranih s približno 20 moli etilenoksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 46 % oksietilenskih skupin, kar ustreza ne manj kakor 96 % polioksietilena (20) sorbitan tristearata, računano na suho snov
Opis	Rumenorjava, voskasta, trdna snov pri 25 °C, rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
A. Topnost	V vodi se dispergira. Topen v mineralnem olju, rastlinskem olju, petroletru, acetonu, etru, dioksanu, etanolu in metanolu
B. Infrardeči absorpcijski spekter	Značilen za delni ester maščobne kisline polioksietiliranega poliola
C. Območje strjevanja	29-33°C
Čistost	
Voda	Ne več kakor 3 % (metoda Karla Fischerja)
Kislinsko število	Ne več kakor 2
Število umiljenja	Ne manj kakor 88 in ne več kakor 98
Hidroksilno število	Ne manj kakor 40 in ne več kakor 60
1,4-dioksan	Ne več kakor 5 mg/kg
Prosti etilenoksid	Ne več kakor 1 mg/kg
Etilenglikoli (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
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 440 (i) PEKTIN

Definicija	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
Einecs	232-553-0
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 65 % galakturonske kisline, računano na suho snov brez pepela, po pranju s kislino in alkoholom
Opis	Bel, svetlo rumen, svetlo siv ali svetlo rjav prah
Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, s katero tvori koloidno, opalescentno raztopino. Netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 12 % (105 °C, 2 use)
V kislini netopen pepel	Ne več kakor 1 % (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)
Žveplov dioksid	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na suho snov
Vsebnost dušika	Ne več kakor 1,0 % po pranju s kislino in etanolom
Prosti metanol, etanol in propan-2-ol	Ne več kakor 1 %, posamezno ali v kombinaciji, 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 10 mg/kg

E 440 (ii) AMIDIRANI PEKTIN

Definicija	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 ustrezne 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	Vsebnost ne manj kakor 65 % galakturonske kisline, računano na suho snov brez pepela, po pranju s kislino in alkoholom
Opis	Bel, svetlo rumen, svetlo sivkast ali svetlo rjavkast prah

Identifikacija	
A. Topnost	Topen v vodi, tvori koloidno, opalescentno raztopino. Netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 12 % (105 °C, 2 usi)
V kislini netopen pepel	Ne več kakor 1 % (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)
Stopnja amidiranja	Ne več kakor 25 % vseh karboksilnih skupin
Ostanek žveplovega dioksida	Ne več kakor 50 mg/kg, računano na suho snov
Vsebnost dušika	Ne več kakor 2,5 % po pranju s kislino in etanolom
Prosti metanol, etanol in propan-2-ol	Ne več kakor 1 %, posamezno ali v kombinaciji, na snov brez hlapnih snovi
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 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 ocetne 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
Kemično ime	Saharoza di(acetat) heksaizobutirat
Kemična formula	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molska 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, bledo 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
Živo srebro	Ne več kakor 1 mg/kg
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Svinec	Ne več kakor 3 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 molsko formulo $C_{20}H_{30}O_2$, v glavnem kot abietinska kislina. Snov čistimo s kapljajočo ali protitočno parno destilacijo
Opis	Trda, rumena do bledo 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 Natrijev kisli pirofosfat
Definicija	
Kemično ime	Dinatrijev dihidrogen difosfat
Einecs	
231-835-0	
Kemična formula	$Na_2H_2P_2O_7$

Molska masa	221,94
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 % dinatrijevega difosfata ter ne manj kakor 63 % in ne več kakor 64,5 %, izraženo kot P_2O_5
Opis	Bel prah ali zrna
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na natrij in na fosfat	
B. Topnost	Topen v vodi
Čistost	
pH 1 % raztopine	Med 3,7 in 5,0
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,5 % (105 °C, 4 use)
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 1 %
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg (izražen kot fluor)
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 450 (ii) TRINATRIJEV DIFOSFAT

Sopomenke	Kisli trinatrijev pirofosfat Trinatrijev monohidrogen difosfat	
Definicija		
Einecs	238-735-6	
Kemična formula	Monohidrat:	$Na_3HP_2O_7 . H_20$
	Brezvoden:	$Na_3HP_2O_7$
Molska masa	Monohidrat:	261,95
	Brezvoden:	243,93
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 %, računano na suho snov, ter ne manj kakor 57 % in ne več kakor 59 %, izraženo kot P_2O_5	
Opis	Anhidrid ali monohidrat sta bel prah ali zrna	
Identifikacija		
A. Pozitivni reakciji na natrij in na fosfat		
B. Topen v vodi		

Čistost	
pH 1 % raztopine	Med 6,7 in 7,3
Izguba po žarjenju	4,5 % za brezvodno spojino 11,5 % za monohidrat
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 0,5 % (105°C, 4 use)
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,2 %
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg, izraženo kot fluor
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 450 (iii) TETRANATRIJEV DIFOSFAT

Sopomenke	Tetranatrijev pirofosfat Natrijev pirofosfat	
Definicija		
Kemično ime	Tetranatrijev difosfat	
Einecs		
231-767-1		
Kemična formula	Brezvoden:	$Na_4P_2O_7$
	Dekahidrat:	$Na_4P_2O_7 . 10H_20$
Molska masa	Brezvoden:	265,94
	Dekahidrat:	446,09
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 % $Na_4P_2O_7$, računano na žarjeno snov, ter ne manj kakor 52,5 % in ne več kakor 54 %, izraženo kot P_2O_5	
Opis	Brezbarvni ali beli kristali ali bel kristalinični ali zrnat prah. Dekahidrat se na suhem zraku rahlo navlaži	
Identifikacija		
A. Pozitivni reakciji na natrij in na fosfat		
B. Topnost	Topen v vodi. Netopen v etanolu	
Čistost		
pH 1 % raztopine	Med 9,8 in 10,8	
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 0,5 % za brezvodno sol, ne manj kakor 38 % in ne več kakor 42 % za dekahidrat, v obeh primerih določeno po 4-urnem sušenju pri 105 °C in 30-minutnem žarjenju pri 550 °C	

V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,2 %
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg, izražen kot fluor
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 450 (v) TETRAKALIJEV DIFOSFAT

Sopomenke	Kalijev pirofosfat Tetrakalijev pirofosfat
Definicija	
Kemično ime	Tetrakalijev difosfat
Einecs	230-785-7
Kemična formula	$K_4P_2O_7$
Molska masa	330,34 (brezvoden)
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 95 %, računano na žarjeno snov, in ne manj kakor 42 % in ne več kakor 43,7 %, izraženo kot P_2O_5
Opis	Brezbarvni kristali ali bel zelo higroskopski prah
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na kalij in na fosfat	
B. Topnost	Topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
pH 1 % raztopine	Med 10,0 in 10,8
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 2 % po 4-urnem sušenju pri 105 °C in 30-minutnem žarjenju pri 550 °C
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,2 %
Fluorid	Ne več kakor 10 mg/kg, izražen kot fluor
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 450 (vi) DIKALCIJEV DIFOSFAT

Sopomenke	Kalcijev pirofosfat
Definicija	
Kemično ime	Dikalcijev difosfat Dikalcijev pirofosfat
Einecs	232-221-5
Kemična formula	$Ca_2P_2O_7$
Molska masa	254,12
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 96 % ter ne manj kakor 42 % in ne več kakor 56 %, izraženo kot P_2O_5
Opis	Droben, bel prah, brez vonja
Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na kalcij in na fosfat	
B. Topnost	Netopen v vodi. Topen v razredčeni klorovodikovi in dušikovi kislini
Čistost	
pH 10 % suspenzije v vodi	Med 5,5 in 7,0
Izguba po žarjenju	Ne več kot 1,5 % (30 min. pri 800 ± 25 °C)
Fluorid	Ne več kakor 50 mg/kg, izraženo kot fluor
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 450 (vii) KALCIJEV DIHIDROGEN DIFOSFAT

Sopomenke	Kisli kalcijev pirofosfat Monokalcijev dihidrogen pirofosfat
Definicija	
Kemično ime	Kalcijev dihidrogen difosfat
Einecs	238-933-2
Kemična formula	$CaH_2P_2O_7$
Molska masa	215,97
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 90 %, računano na suho snov, ter ne manj kakor 61 % in ne več kakor 64 %, izraženo kot P_2O_5
Opis	Beli kristali ali prah

Identifikacija	
A. Pozitivni reakciji na kalcij in na fosfat	
Čistost	
V kislini netopne snovi	Ne več kakor 0,4 %
Fluorid	Ne več kakor 30 mg/kg, izraženo kot fluor
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 451 (i) PENTANATRIJEV TRIFOSFAT

Sopomenke	Pentanatrijev tripolifosfat Natrijev tripolifosfat
Definicija	
Kemično ime	Pentanatrijev trifosfat
Einecs	231-838-7
Kemična formula	$Na_5O_{10}P_3 . xH_2O$ (x = 0 ali 6)
Molska masa	367,86
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 85 %. Ne manj kakor 56 % in ne več kakor 58 % (brezvoden) ali ne manj kakor 43 % in ne več kakor 45 % (heksahidrat), izraženo kot P_2O_5
Opis	Bela, rahlo higroskopska zrna ali prah
Identifikacija	
A. Topnost	Dobro topen v vodi, netopen v etanolu
B. Pozitivni reakciji na natrij in na fosfat	
C. pH 1 % raztopine	Med 9,1 in 10,2
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvoden: ne več kakor 0,7 % (105 °C, 1 uso) Heksahidrat: ne več kakor 23,5 % (60 °C, 1 uso, nato 4-urno sušenje pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,1 %

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

E 451 (ii) PENTAKALIJEV TRIFOSFAT

Sopomenke	Pentakalijev tripolifosfat Kalijev trifosfat Kalijev tripolifosfat
Definicija	
Kemično ime	Pentakalijev trifosfat Pentakalijev tripolifosfat
Einecs	237-574-9
Kemična formula	$K_5O_{10}P_3$
Molska masa	448,42
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 85 %, računano na suho snov Vsebnost ne manj kakor 46,5 % in ne več kakor 48 %, izraženo kot P_2O_5
Opis	Bel, higroskopski prah ali zrna
Identifikacija	
A. Topnost	Dobro topen v vodi
B. Pozitivni reakciji na kalij in na fosfat	
C. pH 1 % raztopine	Med 9,2 in 10,5
Čistost	
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 0,4 % (105 °C, 4 use, nato 30-minutno žarjenje pri 550 °C)
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 2 %
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
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg

E 452 (i) NATRIJEV POLIFOSFAT

1. ***TOPNI POLIFOSFAT***

Sopomenke	Natrijev heksametafosfat Natrijev tetrapolifosfat Grahamova sol Natrijevi polifosfati, steklasti Natrijev polimetafosfat Natrijev metafosfat
Definicija	Topne natrijeve polifosfate pridobivamo s taljenjem in ohlajanjem natrijevih ortofosfatov. Spojine so skupina iz raznih amorfnih, vodotopnih polifosfatov, sestavljenih iz ravnih verig metafosfatnih enot, $(NaPO_3)_x$, x ≥ 2, zaključenih s skupinami Na_2PO_4. Te snovi ponavadi določamo z razmerjem Na_2O/P_2O_5 ali z vsebnostjo P_2O_5. Razmerja Na_2O/P_2O_5 se spreminjajo od okoli 1,3 za natrijev tetrapolifosfat, pri čemer velja x = približno 4; do okoli 1,1 za grahamovo sol, običajno imenovano natrijev heksametafosfat, pri čemer velja x = 13 do 18; in do okoli 1,0 za natrijeve polifosfate z večjimi molskimi masami, pri čemer velja x = 20 do 100 ali več. pH njihovih raztopin se spreminja med 3,0 do 9,0.
Kemično ime	Natrijev polifosfat
Einecs	272-808-3
Kemične formule	Heterogene zmesi natrijevih soli linearno kondenziranih polifosfornih kislin splošne formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, pri čemer ‚n' ni manj kakor 2
Molska masa	$(102)_n$
Vsebnost	Vsebnost P_2O_5 ne manj kakor 60 % in ne več kakor 71 %, računano na žarjeno snov
Opis	Brezbarvne ali bele, prozorne ploščice, zrna ali prah
Identifikacija	
A. Topnost	Dobro topen v vodi
B. Pozitivni reakciji na natrij in na fosfat	
C. pH 1 % raztopine	Med 3,0 in 9,0
Čistost	
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 1 %
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,1 %
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
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

2. ***NETOPNI POLIFOSFAT***

Sopomenke	Netopni natrijev metafosfat Maddrellova sol Netopni natrijev polifosfat (*IMP*)
Definicija	Netopni natrijev metafosfat je visokomolekularni natrijev polifosfat, sestavljen iz dveh dolgih metafosfatnih verig $(NaPO_3)_x$, ki sta nasprotno spiralno zaviti okoli skupne osi. Razmerje Na_2O/P_2O_5 je okoli 1,0; pH 1 dela v 3 delih vodne suspenzije je okoli 6,5.
Kemično ime	Natrijev polifosfat
Einecs	272-808-3
Kemične formule	Heterogene zmesi natrijevih soli linearno kondenziranih polifosfornih kislin splošne formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, pri čemer ‚n' ni manj kakor 2
Molska masa	$(102)_n$
Vsebnost	Ne manj kakor 68,7 % in ne več kakor 70 %, računano kot P_2O_5
Opis	Bel kristalinični prah
Identifikacija	
A. Topnost	Netopen v vodi, topen v mineralnih kislinah ter v raztopinah kalijevih in amonijevih (toda ne natrijevih) kloridov
B. Pozitivni reakciji na natrij in na fosfat	
C. pH 1 proti 3 vodne suspenzije	Okoli 6,5
Čistost	
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
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 10 mg/kg

E 452 (ii) KALIJEV METAFOSFAT

Sopomenke	Kalijev metafosfat Kalijev polimetafosfat Kurrolova sol
Definicija	
Kemično ime	Kalijev polifosfat

Einecs	232-212-6
Kemična formula	$(KPO_3)_n$ Heterogene zmesi kalijevih soli linearno kondenziranih polifosfornih kislin splošne formule $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, pri čemer ‚n' ni manj kakor 2
Molska masa	$(134)_n$
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 53,5 % in ne več kakor 61,5 %, računano na žarjeno snov kot P_2O_5
Opis	Droben bel prah ali kristali ali brezbarvne steklaste ploščice
Identifikacija	
A. Topnost	1 g raztopimo v 100 ml natrijevega acetata (1 proti 25)
B. Pozitivni reakciji na kalij in na fosfat	
C. pH 1 % raztopine	Ne več kakor 7,8
Čistost	
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 2 % (105 °C, 4 use, nato 30-minutno žarjenje pri 550 °C)
V vodi netopne snovi	Ne več kakor 0,2 %
Ciklični fosfat	Ne več kakor 8 %, računano na vsebnost P_2O_5
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
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 mg/kg

E 452 (iv) KALCIJEV POLIFOSFAT

Sopomenke	Kalcijev metafosfat Kalcijev polimetafosfat
Definicija	
Kemično ime	Kalcijev polifosfat
Einecs	236-769-6
Kemična formula	$(CaP_2O_6)_n$ Heterogene zmesi kalcijevih soli kondenziranih polifosfornih kislin splošne formule $H_{(n + 2)}P_nO_{(n + 1)}$, pri čemer ‚n' ni manj kakor 2
Molska masa	$(198)_n$
Vsebnost	Vsebnost ne manj kakor 50 % in ne več kakor 71 %, računano na žarjeno snov kot P_2O_5
Opis	Brezbarvni kristali ali bel prah, brez vonja

Identifikacija	
A. Topnost	Običajno težko topen v vodi. Topen v kislem mediju
B. Pozitivni reakciji na kalcij in na fosfat	
C. Vsebnost CaO	27–29,5 %
Čistost	
Izguba po žarjenju	Ne več kakor 2 % (105 °C, 4 use, nato 30-minutno žarjenje pri 550 °C)
Ciklični fosfat	Ne več kakor 8 %, računano na vsebnost P_2O_5
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
Kadmij	Ne več kakor 1 mg/kg
Težke kovine (kot Pb)	Ne več kakor 20 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
Kemično ime	Celuloza
Einecs	232-674-9
Kemična formula	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molska 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 use)
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	Čiščena, mehanično razgrajena celuloza, pripravljena iz alfaceluloze, ki jo pridobimo iz pulpe naravnih virov vlaknatega rastlinskega materiala
Kemično ime	Celuloza Linearni polimer z vezanimi glukoznimi ostanki 1: 4
Einecs	232-674-9
Kemična formula	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molska 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 use)
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 METILNA CELULOZA

Sopomenke	Celulozni metilni eter
Definicija	Metilna celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatega rastlinskega materiala in jo delno zaetrimo z metilnimi skupinami
Kemično ime	Metiletherceluloza
Kemična 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
Molska masa	Od okoli 20 000 do 380 000
Vsebnost	Ne manj kakor 25 % in ne več kakor 33 % metoksiskupin (-OCH_3) in ne več kakor 5 % hidroksietoksiskupin (-OCH_2CH_2OH)
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 use)
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 463 HIDROKSIPROPILNA CELULOZA

Sopomenke	Celulozni hidroksipropilni eter
Definicija	Hidroksipropilna celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena s hidroksipropilnimi skupinami
Kemično ime	Hidroksipropilni eter celuloze
Kemična 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_2 $CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molska masa	Od okoli 30 000 do 1 000 000
Vsebnost	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
Opis	Rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast, zrnat ali vlaknast 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
B. Plinska kromatografija	Substituente določimo s plinsko kromatografijo
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kakor 10 % (105 °C, 3 use)
Sulfatni pepel	Ne več kakor 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C
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 464 HIDROKSIPROPIL METILCELULOZA

Definicija	Hidroksipropil metilceluloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena z metilnimi skupinami in z majhno količino hidroksipropilnih substituentov
Kemično ime	2-hidroksipropilni eter metilceluloze
Kemična 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_2 $CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molska 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 use)
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 ETILMETILCELULOZA

Sopomenke	Metiletilceluloza
Definicija	Etilmetilceluloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena z metilnimi in etilnimi skupinami
Kemično ime	Etilmetileter celuloze
Kemična 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_2CH_3
Molska 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 (-OCH_2CH_3) ter ne manj kakor 13,2 % in ne več kakor 19,6 % vseh alkoksiskupin, preračunano na metoksiskupino
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 KARBOKSIMETILCELULOZA

Sopomenke	Karboksimetilceluloza CMC Na *CMC* Natrijev *CMC* Celulozna guma

Definicija	Karboksimetilceluloza je delna natrijeva sol karboksimetilnega etra celuloze, ki jo pridobivamo neposredno iz naravnih vrst vlaknatega rastlinskega materiala
Kemično ime	Natrijeva sol karboksimetilnega etra celuloze
Kemična 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 naslednjih: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molska 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 karboksimetilceluloze 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 karboksimetilcelulozo 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 (-CH_2COOH) 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 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_2O
Kalij	Ne manj kakor 13 % in ne več kakor 21,5 %, izražen kot K_2O
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 bledo rumene do bledo 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 Karla Fischerja)
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

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 ocetne in maščobne kisline
Definicija	Estri glicerola z ocetno in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste ocetne kisline in prostih gliceridov
Opis	Bistra, lahko tekoča tekočina ali trdne snovi, od bele do bledo rumene barve
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline in na ocetno kislino	
B. Topnost	Netopne v vodi. Topne v etanolu
Čistost	
Kisline, razen ocetne 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 ocetna kislina	Ne manj kakor 9 % in ne več kakor 32 %
Proste maščobne kisline (in ocetna 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

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 ocetne kisline in prostih gliceridov
Opis	Bistra, lahko tekoča tekočina do voskaste snovi raznih konzistenc, od bele do bledo 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

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 MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN S CITRONSKO KISLINO

Sopomenke	Estri mono- in digliceridov maščobnih kislin s citronsko kislino Citrogliceridi Mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni s citronsko kislino
Definicija	Estri glicerola s citronsko kislino in maščobnimi kislinami so v živilskem olju 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	Rumenkasta ali svetlo rjava tekočina, poltrdi do trdi vosek

Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline in na citronsko kislino	
B. Topnost	Netopni v vodi. V vroči vodi se dispergirajo. 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	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
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina

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 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 kislinami 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

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 ocetne kisline in njunih kombinacij ter prostih gliceridov. Vsebujejo tudi maščobne estre z vinsko in ocetno kislino
Opis	Lepljiva, viskozna tekočina do mastne konzistence/zgoščene mase ali rumen vosek, ki na vlažnem zraku hidrolizira in sprošča ocetno kislino
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline, na vinsko in na ocetno kislino	
Čistost	
Kisline, razen ocetne, 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 ocetna kislina	Ne manj kakor 8 % in ne več kakor 32 %
Proste maščobne kisline	Ne več kakor 3 %, računano kot oleinska kislina

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

Sopomenke	Mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z ocetno in vinsko kislino
Definicija	Estri glicerola z ocetno in vinsko kislino so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste vinske in ocetne 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 bledo rumene barve
Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na glicerol, na maščobne kisline, na vinsko kislino in na ocetno kislino	
Čistost	
Kisline, razen ocetne, 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 ocetna 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

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 sahargliceridov. 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 Propan-2-ol Propilenglikol	Ne več kakor 350 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Metiletil keton	Ne več kakor 10 mg/kg

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	Sladkorni gliceridi
Definicija	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	Vsebnost ne manj kakor 40 % in ne več kakor 60 % maščobnih estrov saharoze
Opis	Mehka trdna masa, gost gel ali bel do sivobel prah

Identifikacija	
A. Pozitivne reakcije na sladkor in na maščobne kisline	
B. Topnost	Netopni v mrzli vodi Topni 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
Dimetilformamid	Ne več kakor 1 mg/kg
2-metil-1-propanol Cikloheksan	Ne več kakor 10 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Etilacetat Propan-2-ol	Ne več kakor 350 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji

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

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 propilenglikol 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

■■■■■

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 479 b 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 oksidiranega sojinega olja. Pridobivamo ga z interakcijo iz 10 % termično oksidiranega 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	55–65 °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 laktilat
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
Kemična imena	Natrijev di-2-stearoil laktat Natrijev di(2-stearoiloksi) propionat
Einecs	246-929-7
Kemična 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
Kemična imena	Kalcijev di-2-stearoil laktat Kalcijev di(2-stearoiloksi) propionat
Einecs	227-335-7
Kemična formula	$C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$
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
Kemično ime	Distearil tartrat Dipalmitil tartrat
Kemična formula	$C_{38}H_{74}O_6$ do $C_{40}H_{78}O_6$
Molska 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 (Wijs)

E 491 SORBITAN MONOSTEARAT

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 izosorbidnih 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 TRISTEARAT

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 izosorbidnih 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 Karla Fischerja)
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 Karla Fischerja)
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 kakor1 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 trioleat
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 Karla Fischerja)
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 Karla Fischerja)
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 508 KALIJEV KLORID

Sopomenke	Sylvine Sylvite
Definicija	
Kemično ime	Kalijev klorid
Einecs	231-211-8
Kemična formula	KCl
Molska 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 usi)
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 579 ŽELEZOV GLUKONAT

Definicija	
Kemično ime	Železov di-D-glukonat dihidrat Železov (II) di-glukonat dihidrat
Einecs	206-076-3
Kemična formula	$C_{12}H_{22}FeO_{14}$. 2 H_2O
Molska 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 us)
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	
Kemično ime	Železov 2-hidroksi propanoat
Einecs	227-608-0
Kemična formula	$C_6H_{10}FeO_6 . xH_2O$ (x = 2 ali 3)
Molska 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“