31998L0086

KOMISIJAS DIREKTĪVA 98/86/EK
(1998. gada 11. novembris),
ar ko groza Direktīvu 96/77/EK par īpašiem tīrības kritērijiem pārtikas piedevām, kas nav krāsvielas un saldinātāji

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Padomes 1988. gada 21. decembra Direktīvu 89/107/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz pārtikas piedevām, ko atļauts izmantot cilvēku uzturā [1], kura grozīta ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 94/347/EK [2], un jo īpaši tās 3. panta 3. punkta a) apakšpunktu,

apspriedusies ar Pārtikas zinātnisko komiteju,

tā kā ir jāizstrādā tīrības kritēriji visām pārtikas piedevām, kas nav krāsvielas un saldinātāji un kas uzskaitītas Eiropas Parlamenta un Padomes 1995. gada 20. februāra Direktīvā 95/2/EK par pārtikas piedevām, kas nav krāsvielas un saldinātāji [3], kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu 98/72/EK [4];

tā kā ir jāaizstāj tīrības kritēriji, kas ietverti Padomes 1978. gada 25. jūlija Direktīvā 78/663/EEK par īpašiem tīrības kritērijiem emulgatoriem, stabilizētājiem, biezinātājiem un recinātājiem, kurus var izmantot cilvēku uzturam paredzētos pārtikas produktos [5], kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar Komisijas Direktīvu 92/4/EEK [6];

tā kā Komisijas 1996. gada 2. decembra Direktīvā 96/77/EK, ar ko nosaka īpašus tīrības kritērijus pārtikas piedevām, kas nav krāsvielas un saldinātāji [7], ietverts daudzu pārtikas piedevu tīrības kritēriju pirmais saraksts; tā kā tagad šis saraksts būtu jāpapildina ar no jauna ieviestiem tīrības kritērijiem citām pārtikas piedevām;

tā kā ir jāņem vērā specifikācijas un analīžu tehniskos paņēmienus pārtikas piedevām, ko Apvienotā *FAO*/*WHO* ekspertu komiteja par pārtikas piedevām (*JECFA*) izklāstījusi *Codex Alimentarius*;

tā kā gadījumā, ja pārtikas piedevas pagatavotas ar ražošanas metodēm vai no izejmateriāliem, kas ievērojami atšķiras no tiem, kuri ietverti Pārtikas zinātniskās komitejas novērtējumā vai šajā direktīvā, tās būtu jāiesniedz Pārtikas zinātniskajā komitejā pilnīgai novērtēšanai, īpaši pievēršot uzmanību tīrības kritērijiem;

tā kā šajā direktīvā paredzētie pasākumi saskan ar Pārtikas produktu pastāvīgās komitejas viedokli,

IR PIEŅĒMUSI ŠO DIREKTĪVU.

1. pants

Direktīvu 96/77/EK groza šādi:

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

1. 2. pantu aizstāj ar šādu:

"2. pants

1. pantā minētie tīrības kritēriji aizstāj direktīvās 65/66/EEK, 78/663/EEK un 78/664/EEK ietvertos tīrības kritērijus."

2. Pielikumam pievieno šīs direktīvas pielikuma tekstu.

2. pants

1. Dalībvalstīs līdz 1999. gada 1. jūlijam stājas spēkā normatīvie un administratīvie akti, kas vajadzīgi, lai izpildītu šo direktīvu. Dalībvalstis par to tūlīt informē Komisiju.

Kad dalībvalstis pieņem šos noteikumus, tajos ietver atsauci uz šo direktīvu vai arī šādu atsauci pievieno to oficiālajai publikācijai. Dalībvalstis nosaka kārtību, kā izdarīt šādas atsauces.

2. Produktus, kas neatbilst šīs direktīvas prasībām, bet ir izlaisti tirgū vai marķēti līdz 1999. gada 1. jūlijam, var tirgot, līdz krājumi izbeidzas.

3. pants

Šī direktīva stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Kopienu Oficiālajā Vēstnesī*.

4. pants

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

Briselē, 1998. gada 11. novembrī

Komisijas vārdā —

Komisijas loceklis

Martin BANGEMANN

PIELIKUMS

"Etilēna oksīdu pārtikas piedevās nedrīkst izmantot sterilizēšanai

E 400 ALGĪNSKĀBE

Definīcija	Lineārs glikuronglikāns, kas sastāv galvenokārt no b-(1,4)-saistītas D-mannuronskābes un a-(1,4)-saistītas L-guluronskābes atliekām piranozes cikla formā. Tā ir hidrofīls koloidāls ogļhidrāts, ko iegūst, ekstrahējot ar atšķaidītu sārmu no dažādām brūnaļģu (*Phaeophyceae*) sugām
EINECS numurs	232–680–1
Ķīmiskā formula	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekulmasa	10 000-600 000 (vidēji)
Pamatviela	No bezūdens algīnskābes var iegūt ne mazāk kā 20,0 % un ne vairāk kā 23,0 % oglekļa dioksīda (CO_2), kas atbilst ne mazāk kā 91,0 % un ne vairāk kā 104,5 % algīnskābes $(C_6H_8O_6)_n$ (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 200)
Ārējais izskats	Algīnskābe ir šķiedrveida, granulu, graudu vai pulverveida viela. Tā ir balta līdz dzeltenbrūna, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī un organiskos šķīdinātājos, lēni šķīst nātrija karbonāta, nātrija hidroksīda un trinātrija fosfāta šķīdumos.
B. Izgulsnēšana ar kalcija hlorīdu	Pie 0,5 % parauga šķīduma 1M nātrija hidroksīdā pievieno vienu piekto tilpuma daļu 2,5 % kalcija hlorīda šķīduma. Veidojas apjomīgas želatīnveida nogulsnes. Ar šo testu var atšķirt algīnskābi no akāciju sveķiem, nātrija karboksimetilcelulozes, karboksimetilcietes, karagināna, želatīna, gati sveķiem, karaja sveķiem, karoba sēklu sveķiem, metilcelulozes un tragakanta sveķiem.
C. Izgulsnēšana ar amonija sulfātu	Pie 0,5 % parauga šķīduma 1M nātrija hidroksīdā pievieno pusi no tilpuma piesātināta amonija sulfāta šķīduma. Nogulsnes neveidojas. Tā var atšķirt algīnskābi no agara, nātrija karboksimetilcelulozes, karagināna, deesterificēta pektīna, želatīna, karoba sēklu sveķiem, metilcelulozes un cietes.
D. Krāsu reakcija	Izšķīdina, cik iespējams pilnīgi, 0,01 g parauga 0,15 ml 0,1 N nātrija hidroksīda, pievieno 1 ml skābā dzelzs (III) sulfāta šķīduma. 5 minūšu laikā parādās ķiršu sarkans krāsojums, kas vēlāk kļūst tumši purpursarkans.
Tīrības kritēriji	
pH (3 % suspensijā)	Starp 2,0 un 3,5
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 stundas)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 8 % bezūdens vielā
1 M nātrija hidroksīdā	Ne vairāk kā 2 %, aprēķinātas nešķīstošai bezūdens vielai
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg

Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 500 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 401 NĀTRIJA ALGINĀTS

Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Algīnskābes nātrija sāls
Ķīmiskā formula	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Molekulmasa	10 000-600 000 (vidēji)
Pamatviela	No bezūdens nātrija alginmāta var iegūt ne mazāk kā 18,0 % un ne vairāk kā 21,0 % oglekļa dioksīda (CO_2), kas atbilst ne mazāk kā 90,8 % un ne vairāk kā 106,0 % nātrija alginmāta (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 222)
Ārējais izskats	Balta līdz iedzeltena šķiedrveida vai graudaina pulverveida viela, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi nātrija jonu un algīnskābes testi	
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 stundas)
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 % bezūdens vielā
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 500 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 402 KĀLIJA ALGINĀTS

Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Algīnskābes kālija sāls
Ķīmiskā formula	$(C_6H_7KO_6)_n$
Molekulmasa	10 000-600 000 (vidēji)
Pamatviela	No bezūdens kālija alginmāta var iegūt ne mazāk kā 16,5 % un ne vairāk kā 19,5 % oglekļa dioksīda, kas atbilst ne mazāk kā 89,2 % un ne vairāk kā 105,5 % kālija alginmāta (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 238)
Ārējais izskats	Balta līdz iedzeltena šķiedrveida vai graudaina pulverveida viela, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi kālija jonu un algīnskābes testi	
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 stundas)
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 %, aprēķinātas bezūdens vielai
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 500 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 403 AMONIJA ALGINĀTS

Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Algīnskābes amonija sāls
Ķīmiskā formula	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulmasa	10 000-600 000 (vidēji)
Pamatviela	No bezūdens amonija alginmāta var iegūt ne mazāk kā 18 % un ne vairāk kā 21 % oglekļa dioksīda, kas atbilst ne mazāk kā 88,7 % un ne vairāk kā 103,6 % amonija alginmāta (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 217)
Ārējais izskats	Šķiedrveida viela vai graudains pulveris baltā vai iedzeltenā krāsā

Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi amonija jonu un algīnskābes testi	
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 stundas)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 7 % žāvētā vielā
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 %, aprēķinātas bezūdens vielai
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 500 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 404 KALCIJA ALGINĀTS

Sinonīmi	Algināta kalcija sāls
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Algīnskābes kalcija sāls
Ķīmiskā formula	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulmasa	10 000-600 000 (vidēji)
Pamatviela	No bezūdens kalcija alginmāta var iegūt ne mazāk kā 18 % un ne vairāk kā 21 % oglekļa dioksīda, kas ekvivalents ne mazāk kā 89,6 % un ne vairāk kā 104,5 % kalcija algināta (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 219)
Ārējais izskats	Balta līdz iedzeltena šķiedrveida vai graudaina pulverveida viela, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi kalcija jonu un algīnskābes testi	
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15,0 % (105 °C, 4 stundas)
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg

Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 500 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 405 PROPĀN-1,2-DIOLA ALGINĀTS

Sinonīmi	Hidroksipropilalgināts, propilēnglikola algināts, algīnskābes 1,2-propāndiola esteris
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Algīnskābes propān-1,2-diola esteris; sastāvs mainās atkarībā no esterifikācijas pakāpes un no brīvo un neitralizēto karboksilgrupu procentuālās attiecības molekulā
Ķīmiskā formula	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificēts)
Molekulmasa	10 000-600 000 (vidēji)
Pamatviela	No bezūdens propān-1,2-diola alginmāta var iegūt ne mazāk kā 16 % un ne vairāk kā 20 % oglekļa dioksīda
Ārējais izskats	Šķiedrveida vai graudains pulveris baltā līdz dzeltenbrūnā krāsā, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pēc hidrolīzes pozitīvi 1,2-propāndiola un algīnskābes testi	
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 20 % (105 °C, 4 stundas)
Propān-1,2-diols (kopīgais)	Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 45 %
Propān-1,2-diols (brīvais)	Ne vairāk kā 15 %
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 %, aprēķinātas bezūdens vielai
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 500 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 406 AGARS

Sinonīmi	Geloze, Japānas agars, Bengālijas, Ceilonas, Ķīnas vai Japānas želatīns (zivju līme), *Layor Carang*
Definīcija	Agars ir hidrofīls koloidāls polisaharīds, kas sastāv galvenokārt no D-galaktozes molekulām. Apmēram katras desmitās D-galaktopiranozes molekulas viena hidroksilgrupa ir esterificēta ar sērskābi un neitralizēta ar kalciju, magniju, kāliju vai nātriju. Agaru ekstrahē no *Gelidiaceae* un *Sphaerococcaceae* dzimtas jūras aļģēm un no *Rhodophyceae* klases sarkanajām aļģēm.
EINECS numurs	232–658–1
Pamatviela	Gēla koncentrācijas slieksnis nedrīkst pārsniegt 0,25 %
Ārējais izskats	Agars ir bez smaržas vai ar vieglu raksturīgu smaržu. Parasti agars ir plānu salipušu membrānu slokšņu, kamolu, pārslu vai granulu veidā. Var būt gaiši dzeltenīgi oranžs, dzeltenīgi pelēks līdz bāli dzeltens vai bezkrāsas. Aplūkojot mikroskopā, ūdenī agars ir granulu un nedaudz šķiedru veidā ar dažādu veidu piejaukumiem. Sālsskābes šķīdumā pulverveida agars ir caurspīdīgāks nekā ūdenī, granulu un dažādās citās formās. Gēla noturību var standartizēt, pievienojot maltodekstrīnus vai saharozi.
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst aukstā ūdenī; šķīst vārošā ūdenī
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 22 % (105 °C, 5 stundas)
Pelni	Ne vairāk kā 6,5 %, aprēķināti bezūdens vielai, noteikti 550 °C temperatūrā
Skābēs nešķīstoši pelni (nešķīst 3N sālsskābē)	Ne vairāk kā 0,5 %, aprēķināti bezūdens vielai, noteikti 550 °C temperatūrā
Nešķīstošas vielas (karstā ūdenī)	Ne vairāk kā 1,0 %
Ciete	Nav nosakāma ar šādu metodi: pie parauga šķīduma (1/10) pievieno dažus pilienus joda šķīduma. Nedrīkst parādīties zils krāsojums

Želatīns un citas olbaltumvielas	Izšķīdina 1g agara 100 ml vāroša ūdens un ļauj atdzist līdz 50 °C. Pie 5 ml šķīduma pievieno 5 ml trinitrofenola šķīduma (1g bezūdens trinitrofenola 100 ml karsta ūdens). Nav pieļaujama šķīduma saduļķošanās 10 minūšu laikā
Ūdens absorbcija	5 g agara ievieto 100 ml mērcilindrā, pielej ūdeni līdz mērsvītrai, samaisa un atstāj 24 stundas 25 °C temperatūrā. Cilindra saturu nolej caur samitrinātu stikla vati otrā 100 ml mērcilindrā. Iegūst ne vairāk kā 75 ml ūdens
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 407 KARAGINĀNS

Sinonīmi	— Īrijas sūnas geloze, — Eucheuman (no *Eucheuma spp.*), — Iridofikans (no *Irdidaea spp.*), — Haipneans (no *Hypnea spp.*), — Furcelarans vai Dāņu agars (no *Furcellaria fastigiata*), — Karagināns (no *Chondrus* un *Gigartina spp.*)
Definīcija	Karaginānu iegūst no *Rhodophyceae* (sarkanaļģes) klases *Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneaeceae* un *Furcellariaceae* dzimtu jūraszālēm, ekstrahējot ar ūdeni. Ekstrakcijai drīkst lietot tikai šādus šķīdinātājus: metanolu, etanolu un propān-2-olu. Karagināns sastāv galvenokārt no polisaharīda sulfāta estera kālija, nātrija, magnija un kalcija sāļiem, kuri pēc hidrolīzes dod galaktozi un 3,6-anhidrogalaktozi. Karaginānu nedrīkst hidrolizēt vai citādi ķīmiski sadalīt.
EINECS numurs	232–524–2
Ārējais izskats	Iedzeltens līdz bezkrāsains, rupjš vai smalks pulveris, praktiski bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi sulfāta, galaktozes un anhidrogalaktozes testi	
Tīrības kritēriji	
Metanola, etanola, propān-2-ola saturs	Ne vairāk kā 0,1 %, atsevišķi vai kopā
Viskozitāte (1,5 % šķīdums, 75 °C temperatūrā)	Ne mazāk kā 5 mPa×s
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 4 stundas)
Sulfāti	Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 40 %, aprēķināti kā SO_4 bezūdens vielai

Pelni	Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 40 %, noteikti 550 °C temperatūrā, aprēķināti bezūdens vielai
Skābēs nešķīstoši pelni	Ne vairāk kā 1 %, aprēķināti bezūdens vielai (nešķīst 10 % sālsskābē)
Skābēs nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 %, aprēķināti bezūdens vielai (nešķīst 1 % v/v sērskābē)
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 300 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 407a APSTRĀDĀTAS EUCHEUMA JŪRASZĀLES

Sinonīmi	PES
Definīcija	Apstrādātas *Eucheuma* jūraszāles iegūst, apstrādājot ar sārma (KOH) ūdens šķīdumu *Rhodophyceae* (sarkanās jūraszāles) dabiskās *Eucheuma cottonii* un *Eucheuma spinosum* jūraszāles, tādā veidā attīrot tās no piemaisījumiem. Pēc tam tās mazgā ar tīru ūdeni un žāvē. Tālāk var attīrīt, mazgājot ar metanolu, etanolu vai propān-2-olu un žāvējot. Produkts sastāv galvenokārt no polisaharīda sulfāta esteru kālija sāļiem, kas pēc hidrolīzes dod galaktozi un 3,6-anhidrogalaktozi. Produkts satur nelielus daudzumus nātrija, kalcija un magnija sāļu, kā arī līdz 15 % celulozes. Apstrādātās jūraszālēs esošo karagināna nedrīkst hidrolizēt vai citādi ķīmiski sadalīt
Ārējais izskats	Dzeltenbrūns līdz dzeltens, rupjš vai smalks pulveris, praktiski bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi sulfāta, galaktozes un anhidrogalaktozes testi	
B. Šķīdība	Veido duļķainu viskozu suspensiju ūdenī. Nešķīst etanolā.
Tīrības kritēriji	
Metanola, etanola, propān-2-ola saturs	Ne vairāk kā 0,1 %, atsevišķi vai kopā
Viskozitāte (1,5 % šķīdums 75 °C temperatūrā)	Ne mazāk kā 5 mPa×s
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 4 stundas)

Sulfāti	Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 40 %, aprēķināti kā SO_4 žāvētai vielai
Pelni	Ne mazāk kā 1 % un ne vairāk kā 40 %, noteikti 550 °C temperatūrā, aprēķināti bezūdens vielai
Skābēs nešķīstoši pelni	Ne vairāk kā 1 %, aprēķināti bezūdens vielai (nešķīst 10 % sālsskābē)
Skābēs nešķīstošas vielas	Ne mazāk kā 8 % un ne vairāk kā 15 %, aprēķinātas žāvētai vielai (nešķīst 1 % v/v sērskābē)
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 300 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 410 KAROBA SĒKLU SVEĶI

Sinonīmi	Ceratonijas sveķi, Algaroba sveķi
Definīcija	Karoba sēklu sveķi ir karoba koka jeb ceratonijas (*Ceratonia siliqua (L.)* Taub ., *Leguminosae* dzimta) sēklu dīgļu endosperma. Sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem hidrokoloidāliem polisaharīdiem, kuri veidoti no galaktopiranozes un mannopiranozes grupām, kas savienotas ar glikozīdu saitēm, un kurus ķīmiski var nosaukt par galaktomannāniem
Molekulmasa	50 000-3 000 000
EINECS numurs	232–541–5
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 75 % galaktomannāna
Ārējais izskats	Balts līdz dzeltenbalts pulveris, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi galaktozes un mannozes testi	
B. Mikroskopiskā pārbaude	Paraugu ūdens šķīdumā, kas satur 0,5 % joda un 1 % kālija jodīda, novieto uz stikla plāksnītes un pārbauda mikroskopā. Karoba sēklu sveķi sastāv no garām izstieptām cauruļveidīgām šūnām, kas savstarpēji atdalītas vai starp kurām ir nelielas starptelpas. Šūnu brūnais pildījums ir daudz mazāk regulāras formas kā guāra sveķu šūnu pildījums. Guāra sveķiem ir apaļu vai bumbierveida šūnu ciešas grupas. To pildījums ir dzeltens līdz brūns.
C. Šķīdība	Šķīst karstā ūdenī, nešķīst etanolā

Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 5 stundas)
Pelni	Ne vairāk kā 1,2 %, noteikti 800 °C temperatūrā
Olbaltumvielas (N × 6,25)	Ne vairāk kā 7 %
Skābēs nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 4 %
Ciete	Navnosakāma ar šādu metodi: pie parauga šķīduma (1/10) pievieno dažus pilienus joda šķīduma, nedrīkst parādīties zils krāsojums
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Etanols un propān-2-ols	Ne vairāk kā 1 %, atsevišķi vai kopā

E 412 GUĀRA SVEĶI

Sinonīmi	Ciamopsis sveķi, Guāra milti
Definīcija	Guāra sveķi ir guāra auga (*Cyamopsis tetragonolobus (L.)* Taub , *Leguminosae* dzimta) sēklu dīgļu endosperma, kas sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem hidrokoloidāliem polisaharīdiem, kuri veidoti no galaktopiranozes un mannopiranozes grupām, kas savienotas ar glikozīdu saitēm, un kurus ķīmiski var nosaukt par galaktomannāniem
EINECS numurs	232–536–0
Molekulmasa	50 000-8 000 000
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 75 % galaktomannāna
Ārējais izskats	Balts līdz dzelteni balts pulveris, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi galaktozes un mannozes testi	
B. Šķīdība	Šķīst aukstā ūdenī
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 5 stundas)
Pelni	Ne vairāk kā 1,5 %, noteikti 800 °C temperatūrā
Skābēs nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 7 %
Olbaltumvielas (N × 6,25)	Ne vairāk kā 10 %

Ciete	Nav nosakāma ar šādu metodi: pie parauga šķīduma (1/10) pievieno dažus pilienus joda šķīduma, nedrīkst parādīties zils krāsojums
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 413 TRAGAKANTS

Sinonīmi	Tragakanta sveķi, Tragants
Definīcija	Tragakants ir *Astragalus gummifer* Labillardiere un citu *Astragalus* sugu(*Leguminosae* dzimta)augu stumbru un zaru kaltēts izsvīdums, kas sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem polisaharīdiem (galaktoarabaniem un skābiem polisaharīdiem), kuri hidrolizējoties dod galakturonskābi, galaktozi, arabinozi, ksilozi un fukozi. Var saturēt nelielus ramnozes un glikozes daudzumus (kas radušies no cietes un/vai celulozes atliekām)
Molekulmasa	Aptuveni 800 000
EINECS numurs	232–252–5
Ārējais izskats	Traganta sveķi ir 0,5-2,5 mm biezi un līdz 3 cm gari saplacināti taisni vai izliekti fragmenti vai spirālēs savīti gabaliņi. Tie ir balti vai dzeltenbalti (daži gabaliņi sarkanīgā nokrāsā). Tiem ir raupja struktūra ar īsām plaisām. Tiem nav aromāta, un šķīdumam ir sāju gļotu garša. Pulverveida tragakants ir balts vai bāli dzeltens vai iesārti brūns (bāli dzeltenbrūns)
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	1 g parauga 50 ml ūdens uzbriest, veidojot lāsumainas gļotas; nešķīst etanolā un neuzbriest 60 % (w/v) etanola ūdens šķīdumā
Tīrības kritēriji	
Negatīvs Karaja sveķu tests	Vāra 1 g parauga ar 20 ml ūdens, līdz veidojas gļotas. Pievieno 5 ml sālsskābes un vāra vēl piecas minūtes. Neparādās paliekoša iesārta vai sarkana krāsa.
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 16 % (105 °C, 5 stundas)
Pelni (kopējie)	Ne vairāk kā 4 %
Skābēs nešķīstoši pelni	Ne vairāk kā 0,5 %
Skābēs nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg

Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g

E 414 AKĀCIJAS SVEĶI

Sinonīmi	Gumiarābiks
Definīcija	Akācijas sveķi ir *Acacia senegal* (L) Willdenowvai citu akācijas sugu (*Leguminosae* dzimta) stumbru un zaru kaltēts izsvīdums, kas sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem polisaharīdiem un to kalcija, magnija un kālija sāļiem, kurus hidrolizējot, iegūst arabinozi, galaktozi, ramnozi un glukuronskābi
Molekulmasa	Aptuveni 350 000
EINECS numurs	232–519–5
Ārējais izskats	Akācijas sveķi sastopami kā balti vai dzeltenbalti mainīga lieluma sfēriski pilieni vai stūraini gabaliņi, dažreiz ar tumšāku daļiņu piejaukumu. Var būt arī baltu līdz dzeltenbaltu pārslu, granulu vai pulvera veidā.
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	1 g parauga izšķīst 2 ml auksta ūdens, veidojot viegli plūstošu skābu šķīdumu; nešķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 17 % (105 °C, 5 stundas) graudainam materiālam un ne vairāk kā 10 % (105 °C, 4 stundas) izsmidzinot žāvētam materiālam
Pelni (kopējie)	Ne vairāk kā 4 %
Pelni (skābēs nešķīstoši)	Ne vairāk kā 0,5 %
Skābēs nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 1 %
Ciete vai dekstrīns	Vāra sveķus ūdens šķīdumā 1/50 un atdzesē. Pie 5 ml šķīduma pievieno 1 pilienu joda šķīduma. Neparādās zilgana vai sarkanīga krāsa.
Tanīns	Pie 10 ml sveķu ūdens šķīduma (1/50) pievieno 0,1ml dzelzs trihlorīda šķīduma (9 g $FeCl_3 \times 6H_2O$ šķīdina ūdenī līdz 100 ml tilpumam). Neparādās melns krāsojums vai melnas nogulsnes
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg

Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Hidrolīzes produkti	Nesatur mannozi, ksilozi un galakturonskābi (nosaka hromatogrāfiski)
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g

E 415 KSANTĀNA SVEĶI

Definīcija	Ksantāna sveķi ir lielmolekulāri polisaharīdu sveķi, kurus producē *Xanthomonas campestris*, tīrkultūrā fermentējot ogļhidrātus, un kurus attīra, reģenerējot ar etanolu vai propān-2-olu, izžāvē un samaļ. Tie satur D-glukozi un D-mannozi kā galvenās heksozes grupas, kā arī D-glukuronskābi un pirovīnogskābi, un tos pagatavo nātrija, kālija vai kalcija sāls formā. Sveķu šķīdums ir neitrāls
Molekulmasa	Aptuveni 1 000 000
EINECS numurs	234–394–2
Pamatviela	No žāvētiem ksantāna sveķiem var iegūt ne mazāk kā 4,2 % un ne vairāk kā 5 % oglekļa dioksīda, kas atbilst ksantāna sveķu saturam no 91 % līdz 108 %
Ārējais izskats	Krēmkrāsas pulveris
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 2,5 stundas)
Pelni (kopīgie)	Ne vairāk kā 16 %, noteikti 650 °C temperatūrā pēc žāvēšanas četras stundas 105 °C temperatūrā
Pirovīnogskābe	Ne mazāk kā 1,5 %
Slāpeklis	Ne vairāk kā 1,5 %
Propān-2-ols	Ne vairāk kā 500 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 10 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 300 kolonijas/g

E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g
Xanthomonas campestris	Nav redzamas šūnas

E 416 KARAJA SVEĶI

Sinonīmi	Katilo, Kadaja, *Sterculia* sveķi, *Sterculia*, Karaja, Karaja sveķi, Kullo, Kuterra
Definīcija	Karaja sveķi ir kaltēts izsvīdums no *Sterculia urens Roxburgh* un citu *Sterculia* sugu (*Sterculiaceae* dzimta) vai *Cochlospermum gossypium A. P. De Candole* vai citu *Cochlospermum* sugu (*Bixaceae* dzimta) augu zariem un stumbriem. Tie satur galvenokārt lielmolekulārus acetilētus polisaharīdus, kas hidrolīzē dod galaktozi, ramnozi un galakturonskābi kopā ar nelieliem glukuronskābes daudzumiem
EINECS numurs	232–539–4
Ārējais izskats	Karaja sveķi sastopami dažāda lieluma pilienu un tādu neregulāru gabaliņu veidā, kam raksturīga pus-kristāliska struktūra. Tie ir bāli dzeltenā līdz iesārti brūnā krāsā, caurspīdīgi un raupji. Karaja sveķu pulveris ir no bāli pelēka līdz iesārti brūnam. Sveķiem ir raksturīga etiķskābes smarža
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst etanolā
B. Uzbriešana etanolā	Karaja sveķi atšķirībā no citiem sveķiem uzbriest 60 % etanolā
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 20 % (105 °C, 5 stundas)
Pelni (kopīgie)	Ne vairāk kā 8 %
Skābē nešķīstoši pelni	Ne vairāk kā 1 %
Skābē nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 3 %
Gaistošas skābes	Ne mazāk kā 10 %, aprēķinātas kā etiķskābe
Ciete	Nav pieļaujama
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg, aprēķināti kā svins
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g

E 417 TARA SVEĶI

Definīcija	Tara sveķi ir samalta *Caesalpinia spinosa* (*Leguminosae* dzimta) sēklu endosperma, kas sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem polisaharīdiem, ko lielākoties veido galaktomannāni. Pamatsastāvdaļa satur (1-4)-b-D- mannopiranozes un a-D-galaktopiranozes grupu lineāras ķēdes, kas savienotas ar (1-6) saitēm. Mannozes un galaktozes attiecība tara sveķos ir 3:1. (Karoba sēklu sveķos šī attiecība ir 4:1, guāra sveķos-2:1)
EINECS numurs	254–409–6
Ārējais izskats	Balts līdz bāli dzeltens pulveris, gandrīz bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā
B. Gēla veidošana	Parauga ūdens šķīdumam pievienojot nedaudz nātrija borāta, veidojas gēls
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 %
Pelni	Ne vairāk kā 1,5 %
Skābē nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 %
Olbaltumvielas	Ne vairāk kā 3,5 % (faktors N ′ 5,7)
Ciete	Nav pieļaujama
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 418 GELANA SVEĶI

Definīcija	Gelana sveķi ir lielmolekulāri polisaharīdu sveķi, kurus producē *Pseudomonas elodea*, tīrkultūrā fermentējot ogļhidrātus, un attīra, reģenerējot ar propān-2-olu, izžāvē un samaļ. Lielmolekulārais polisaharīds sastāv galvenokārt no tetrasaharīda atkārtotām grupām, kuras savukārt sastāv no vienas ramnozes, vienas glukuronskābes un divām glikozes grupām, un ir aizvietotas ar acil- (gliceril- un acetil) grupām O-glikozidāli saistītu esteru veidā. Glukuronskābe ir neitralizēta kā jauktais kālija, nātrija, kalcija un magnija sāls
EINECS numurs	275–117–5
Molekulmasa	Aptuveni 500 000

Pamatviela	No žāvētas vielas var iegūt ne mazāk kā 3,3 % un ne vairāk kā 6,8 % oglekļa dioksīda
Ārējais izskats	Pelēkbalts pulveris
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, veidojot viskozu šķīdumu. Nešķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 2,5 stundas)
Slāpeklis	Ne vairāk kā 3 %
Propān-2-ols	Ne vairāk kā 750 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 2 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Summāri mikroorganismi	Ne vairāk kā 10 000 kolonijas/g
Raugs un pelējums	Ne vairāk kā 400 kolonijas/g
E. coli	Nav pieļaujamas 5 g
Salmonella spp.	Nav pieļaujamas 10 g

E 422 GLICEROLS

Sinonīmi	Glicerīns
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	1,2,3-propāntriols, glicerols, trihidroksipropāns
EINECS numurs	200–289–5
Ķīmiskā formula	$C_3H_8O_3$
Molekulmasa	92,10
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 98 % glicerola bezūdens vielā
Ārējais izskats	Dzidrs, bezkrāsains, higroskopisks, sīrupains šķidrums ar saldu garšu un vieglu raksturīgu smaržu, kas nav ne asa, ne nepatīkama
Identitātes pierādīšana	
A. Akroleīna veidošanās karsējot	Karsē dažus pilienus parauga mēģenē ar 0,5 g kālija bisulfāta. Izdalās akroleīnam raksturīgie kodīgie tvaiki
B. Īpatnējais svars (25/25 °C)	Ne mazāk kā 1,257
C. Refrakcijas koeficients $[n]D^{20}$	Starp 1,471 un 1,474

Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 5 % (K. Fišera metode)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,01 %, noteikti 800 °C ± 25 °C temperatūrā
Butāntrioli	Ne vairāk kā 0,2 %
Akroleīns, glikoze un amonija savienojumi	Karsē 5 ml glicerīna un 5 ml kālija hidroksīda šķīduma (1/10) maisījumu 60 °C temperatūrā piecas minūtes. Tas nedrīkst nedz kļūt dzeltens, nedz arī izdalīt amonjaka smaku
Taukskābes un esteri	Ne vairāk kā 0,1 %, aprēķināti kā sviestskābe
Hlorēti savienojumi	Ne vairāk kā 30 mg/kg, (kā hlors)
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 2 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 5 mg/kg

E 431 POLIOKSIETILĒNA (40) STEARĀTS

Sinonīmi	Polioksila (40) stearāts, polioksietilēna (40) monostearāts
Definīcija	Pārtikas stearīnskābes mono- un diesteru maisījums un jaukti polioksietilēna dioli (ar vidējo polimēra garumu apmēram 40 oksietilēna grupas) kopā ar brīvu polispirtu
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 97,5 % bezūdens vielā
Ārējais izskats	25 °C temperatūrā krēmkrāsas pārslas vai vaskveida viela ar vāju smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā un etilacetātā. Nešķīst minerāleļļā
B. Sastingšanas temperatūra	39 °C-44 °C
C. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs polioksietilētu polispirtu daļējiem taukskābju esteriem
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 3 % (K. Fišera metode)
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 1
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 25 un ne vairāk kā 35
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 27 un ne vairāk kā 40
1,4-Dioksāns	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Brīvs etilēnoksīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg

Etilēnglikoli (mono- un di-)	Ne vairāk kā 0,25 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 432 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOLAURĀTS (POLISORBĀTS 20)

Sinonīmi	Polisorbāts 20, Polioksietilēna (20) sorbitāna monolaurāts
Definīcija	Sorbīta un tā mono- un dianhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas laurīnskābi, kas kondensēts ar aptuveni 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta vai tā anhidrīda
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 70 % oksietilēngrupu, kas atbilst ne mazāk kā 97,3 % polioksietilēna (20) sorbitāna monolaurāta, aprēķināta bezūdens vielai
Ārējais izskats	25 °C temperatūrā citrondzeltens līdz dzintarkrāsas eļļains šķidrums ar vāju raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā, etilacetātā un dioksānā. Nešķīst minerāleļļā un petrolēterī
B. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs polioksietilētu polispirtu daļējiem taukskābju esteriem
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 3 % (K. Fišera metode)
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 2
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 40 un ne vairāk kā 50
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 96 un ne vairāk kā 108
1,4-Dioksāns	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Brīvs etilēnoksīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Etilēnglikoli (mono- un di-)	Ne vairāk kā 0,25 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 433 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOOLEĀTS (POLISORBĀTS 80)

Sinonīmi	Polisorbāts 80, polioksietilēna (20) sorbitāna monooleāts
Definīcija	Sorbīta un tā mono- un dianhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas oleīnskābi, kas kondensēts ar aptuveni 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta vai tā anhidrīda
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 65 % oksietilēngrupu, kas atbilst ne mazāk kā 96,5 % polioksietilēna (20) sorbitāna monooleāta, aprēķināta bezūdens vielai
Ārējais izskats	25 °C temperatūrā citrondzeltens līdz dzintarkrāsas eļļains šķidrums ar vāju raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā, etilacetātā un toluolā. Nešķīst minerāleļļā un petrolēterī
B. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs polioksietilētu polispirtu daļējiem taukskābju esteriem
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 3 % (K. Fišera metode)
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 2
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 45 un ne vairāk kā 55
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 65 un ne vairāk kā 80
1,4-Dioksāns	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Brīvs etilēnoksīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Etilēnglikoli (mono- un di-)	Ne vairāk kā 0,25 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 434 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOPALMITĀTS (POLISORBĀTS 40)

Sinonīmi	Polisorbāts 40, Polioksietilēna (20) sorbitāna monopalmitāts
Definīcija	Sorbīta un tā mono- un dianhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas palmitīnskābi, kas kondensēts ar aptuveni 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta vai tā anhidrīdiem
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 66 % oksietilēngrupu, kas atbilst ne mazāk kā 97 % polioksietilēna (20) sorbitāna monopalmitāta, aprēķināta bezūdens vielai
Ārējais izskats	25 °C temperatūrā citrondzeltens līdz oranžs eļļains šķidrums vai gēls ar vāju raksturīgu smaržu

Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā, etilacetātā un acetonā. Nešķīst minerāleļļā
B. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs polioksietilētu polispirtu daļējiem taukskābju esteriem
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 3 % (K. Fišera metode)
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 2
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 41 un ne vairāk kā 52
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 90 un ne vairāk kā 107
1,4-Dioksāns	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Brīvs etilēnoksīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Etilēnglikoli (mono- un di-)	Ne vairāk kā 0,25 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 435 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOSTEARĀTS (POLISORBĀTS 60)

Sinonīmi	Polisorbāts 60, Polioksietilēna (20) sorbitāna monostearāts
Definīcija	Sorbīta un tā mono- un dianhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas stearīnskābi, kas kondensēts ar aptuveni 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta vai tā anhidrīda
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 65 % oksietilēngrupu, kas atbilst ne mazāk kā 97 % polioksietilēna (20) sorbitāna monostearāta, aprēķināta bezūdens vielai
Ārējais izskats	25 °C temperatūrā citrondzeltens līdz oranžs eļļains šķidrums vai gēls, ar vāju raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, etilacetātā un toluolā. Nešķīst minerāleļļā un augu eļļās
B. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs polioksietilētu polispirtu daļējiem taukskābju esteriem
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 3 % (K. Fišera metode)
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 2
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 45 un ne vairāk kā 55

Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 81 un ne vairāk kā 96
1,4-Dioksāns	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Brīvs etilēnoksīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Etilēnglikoli (mono- un di-)	Ne vairāk kā 0,25 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 436 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA TRISTEARĀTS (POLISORBĀTS 65)

Sinonīmi	Polisorbāts 65, Polioksietilēna (20) sorbitāna tristearāts
Definīcija	Sorbīta un tā mono- un dianhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas stearīnskābi, kas kondensēts ar aptuveni 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta vai tā anhidrīda
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 46 % oksietilēngrupu, kas atbilst ne mazāk kā 96 % polioksietilēna (20) sorbitāna tristearāta, aprēķināta bezūdens vielai
Ārējais izskats	25 °C temperatūrā dzeltenbrūna vaskveida viela ar vāju raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Disperģējams ūdenī. Šķīst minerāleļļā, augu eļļās, petrolēterī, acetonā, dietilēterī, dioksānā, etanolā un metanolā
B. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs polioksietilētu polispirtu daļējiem taukskābju esteriem
C. Sastingšanas temperatūra	29 °C-33 °C
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 3 % (K. Fišera metode)
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 2
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 88 un ne vairāk kā 98
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 40 un ne vairāk kā 60
1,4-Dioksāns	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Brīvs etilēnoksīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Etilēnglikoli (mono- un di-)	Ne vairāk kā 0,25 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 440(i) PEKTĪNS

Definīcija	Pektīns sastāv galvenokārt no daļēji metilesterificētas poligalakturonskābes un tās nātrija, kālija, kalcija un amonija sāļiem. To iegūst, ekstrahējot ar ūdeni pārtikas augus, parasti citrusaugļus vai ābolus. Izgulsnēšanai var izmantot tikai metanolu, etanolu un propān-2-olu
EINECS numurs	232–553–0
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 65 % galakturonskābes bezpelnu un bezūdens vielā pēc mazgāšanas ar skābi un etanolu
Ārējais izskats	Balts, dzeltenīgs, gaiši pelēcīgs vai gaiši brūngans pulveris
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, veidojot koloidālu opalescējošu šķīdumu. Nešķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 2 stundas)
Skābēs nešķīstoši pelni	Ne vairāk kā 1 % (nešķīst aptuveni 3N sālsskābē)
Sēra dioksīds	Ne vairāk kā 50 mg/kg, aprēķināts bezūdens vielai
Slāpeklis	Ne vairāk kā 1,0 % pēc vielas mazgāšanas ar skābi un etanolu
Metanols, etanols un propān-2-ols	Ne vairāk kā 1 %, atsevišķi vai kopā, aprēķināts bezūdens vielai
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 440 (ii) AMIDĒTS PEKTĪNS

Definīcija	Amidēts pektīns sastāv galvenokārt no daļēji metilesterificētas un amidētas poligalakturonskābes un tās nātrija, kālija, kalcija un amonija sāļiem. To iegūst, ekstrahējot ar ūdeni pārtikas augus, parasti citrusaugļus vai ābolus, un apstrādājot ar amonjaku sārmainā vidē. Izgulsnēšanai var izmantot tikai metanolu, etanolu un propān-2-olu
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 65 % galakturonskābes bezpelnu un bezūdens vielā pēc mazgāšanas ar skābi un etanolu
Ārējais izskats	Balts, dzeltenīgs, gaiši pelēcīgs vai gaiši brūngans pulveris

Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī, veidojot koloidālu, opalescējošu šķīdumu. Nešķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 2 stundas)
Skābēs nešķīstoši pelni	Ne vairāk kā 1 % (nešķīst aptuveni 3N sālsskābē)
Amidēšanas pakāpe	Ne vairāk kā 25 % no pektīna karboksilgrupu skaita
Sēra dioksīds	Ne vairāk kā 50 mg/kg bezūdens vielā
Slāpeklis	Ne vairāk kā 2,5 % pēc vielas mazgāšanas ar skābi un etanolu
Metanols, etanols un propān-2-ols	Ne vairāk kā 1 %, atsevišķi vai kopā, aprēķināti vielai, kas nesatur gaistošas vielas
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 442 AMONIJA FOSFATĪDI

Sinonīmi	Fosfatīdskābes amonija sāļi, fosforilētu glicerīdu amonija sāļu maisījums
Definīcija	Fosfatīdskābju amonija sāļu maisījums, kuru iegūst no pārtikas taukiem un eļļas (parasti daļēji atūdeņojot rapšu eļļu). Viena, divas vai trīs glicerīdgrupas var būt saistītas ar fosforu. Bez tam divi fosforesteri var būt savienoti kā fosfatidilfosfatīdi
Pamatviela	Ne mazāk kā 3 % un ne vairāk kā 3,4 % fosfora (pēc svara) un ne mazāk kā 1,2 % un ne vairāk kā 1,5 % amonija (aprēķināts kā slāpeklis)
Ārējais izskats	Eļļaina, pussķidra viela
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst taukos. Nešķīst ūdenī. Daļēji šķīst etanolā un acetonā
B. Pozitīvi taukskābju, fosfāta un glicerīna testi	
Tīrības kritēriji	
Petrolēterī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2,5 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg

Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 444 SAHAROZES ACETĀTA IZOBUTIRĀTS

Sinonīmi	SAIB
Definīcija	Saharozes acetāta izobutirāts ir produktu maisījums, kas rodas pārtikas saharozes esterifikācijas reakcijā ar etiķskābes anhidrīdu un izosviestskābes anhidrīdu, ja reakcijas maisījumu pārdestilē. Produktu maisījums satur visas iespējamās esteru kombinācijas, un acetātu molārā attiecība pret izobutirātiem ir aptuveni 2:6
EINECS numurs	204–771–6
Ķīmiskais nosaukums	Saharozes diacetāta heksaizobutirāts
Ķīmiskā formula	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulmasa	Aptuveni 832-856 ($C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9)
Pamatviela	Ne mazāk kā 98,8 % un ne vairāk kā 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Ārējais izskats	Bāls salmu krāsas šķidrums, dzidrs un bez nogulsnēm, ar vāju smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī. Šķīst lielākajā daļā organisko šķīdinātāju
B. Refrakcijas koeficients	$[n]^{40}_{D}$= 1,4492 - 1,4504
C. Īpatnējais svars	$[d]^{25}_{D}$: 1,141- 1,151
Tīrības kritēriji	
Triacetīns	Ne vairāk kā 0,1 %
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 0,2
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 524 un ne vairāk kā 540
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 5 mg/kg

E 445 KOLOFONIJA GLICERĪNA ESTERI

Sinonīmi	Estera sveķi
Definīcija un iegūšanas apraksts	Koksnes kolofonija kolofonijskābju tri- un diglicerīnesteru maisījums. Kolofoniju iegūst no veciem priežu celmiem, ekstrahējot ar šķīdinātāju un attīrot produktu. Šis nosaukums neattiecas uz vielām, kuras iegūst no augošu priežu izsvīdumsveķiem, un uz vielām, kuras iegūst no taleļļas sveķiem, kas ir sulfātcelulozes ražošanas blakusprodukts. Kolofonija glicerīna esteris sastāv no aptuveni 90 % sveķskābju un 10 % neitrālu vielu (kas nav skābes). Sveķu skābā frakcija ir izomēro diterpenoīdu monokarbonskābju maisījums ar empīrisko formulu $C_{20}H_{30}O_2$, no kurām galvenā ir abietīnskābe. Vielu attīra, destilējot ar ūdens tvaiku
Ārējais izskats	Cieta viela dzeltenā līdz gaišā dzintarkrāsā
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī, šķīst acetonā
B. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs šai vielai
Tīrības kritēriji	
Šķīduma īpatnējais svars	$[d]^{20}_{25}$ ne mazāks kā 0,935, noteikts 50 % d-limonena (97 %, v.t. 175,5 °C - 176,0 °C, d^{20}_4 = 0,84) šķīdumā
Mīksttapšanas temperatūra	Starp 82 °C un 90 °C
Skābes skaitlis	Ne mazāk kā 3 un ne vairāk kā 9
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 15 un ne vairāk kā 45
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 2 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Taleļļas sveķu iztrūkuma tests (sēra tests)	Ja sēru saturošus organiskus savienojumus karsē nātrija formiāta klātbūtnē, sērs pārvēršas par hidrogensulfīdu, kuru viegli var konstatēt ar svina acetāta papīru. Pozitīvs tests norāda, ka produkts ir taleļļas sveķi, nevis kolofonija sveķi

E 450 (i) DINĀTRIJA DIFOSFĀTS

Sinonīmi	Dinātrija dihidrogendifosfāts, dinātrija dihidrogenpirofosfāts, skābais nātrija pirofosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Dinātrija dihidrogendifosfāts
EINECS numurs	
231–835–0	
Ķīmiskā formula	$Na_2H_2P_2O_7$

Molekulmasa	221,94
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % dinātrija difosfāta un ne mazāk kā 63 % un ne vairāk kā 64,5 %, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Balts pulveris vai granulas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi nātrija jonu un fosfāta testi	
B. Šķīdība	Šķīst ūdenī
Tīrības kritēriji	
pH (1 % šķīdumā)	Starp 3,7 un 5,0
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 4 stundas)
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 1 %
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg, aprēķināti kā fluors
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 450 (ii) TRINĀTRIJA DIFOSFĀTS

Sinonīmi	Skābais trinātrija pirofosfāts, trinātrija monohidrogendifosfāts
Definīcija	
EINECS numurs	238–735–6
Ķīmiskā formula	$Na_3HP_2O_7 \times H_2O$; (monohidrāts)
	$Na_3HP_2O_7$ (bezūdens viela)
Molekulmasa	261,95 (monohidrāts);
	243,93 (bezūdens viela)
Pamatviela	Ne mazāk kā 95 % bezūdens vielā un ne mazāk kā 57 % un ne vairāk kā 59 %, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Balts pulveris vai granulas, sastopams kā bezūdens viela vai kā monohidrāts
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi nātrija jonu un fosfāta testi	
B. Šķīst ūdenī	

Tīrības kritēriji	
pH (1 % šķīdumā)	Starp 6,7 un 7,3
Zudumi pēc izkarsēšanas	4,5 % bezūdens vielai; 11,5 % monohidrātam
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 4 stundas)
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,2 %
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg, aprēķināti kā fluors
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 450 (iii) TETRANĀTRIJA DIFOSFĀTS

Sinonīmi	Tetranātrija pirofosfāts, nātrija pirofosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Tetranātrija difosfāts
EINECS numurs	
231–767–1	
Ķīmiskā formula	$Na_4P_2O_7$ (bezūdens viela); $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$ (dekahidrāts)
Molekulmasa	265,94 (bezūdens); 446,09 (dekahidrāts)
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % $Na_4P_2O_7$ izkarsētā vielā, un ne mazāk kā 52,5 % un ne vairāk kā 54 %, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Bezkrāsas vai balti kristāli, balts kristālisks vai graudains pulveris. Dekahidrāts sausā gaisā zaudē kristalizācijas ūdeni
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi nātrija jonu un fosfāta testi	
B. Šķīdība	Šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
pH (1 % šķīdumā)	Starp 9,8 un 10,8
Zudumi pēc izkarsēšanas	Ne vairāk kā 0,5 % bezūdens vielai, ne mazāk kā 38 % un ne vairāk kā 42 % dekahidrātam, abos gadījumos noteikti pēc žāvēšanas četras stundas 105 °C temperatūrā un izkarsēšanas 30 minūtes 550 °C temperatūrā

Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,2 %
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg, izteikti kā fluors
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 450 (v) TETRAKĀLIJA DIFOSFĀTS

Sinonīmi	Tetrakālija pirofosfāts, kālija pirofosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Tetrakālija difosfāts
EINECS numurs	230–785–7
Ķīmiskā formula	$K_4P_2O_7$
Molekulmasa	330,34 (bezūdens viela)
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % izkarsētā vielā un ne mazāk kā 42 % un ne vairāk kā 43,7 %, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Bezkrāsas kristāli vai balts, ļoti higroskopisks pulveris
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi fosfāta un kālija jonu testi	
B. Šķīdība	Šķīst ūdenī, nešķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
pH (1 % ūdens šķīdumā)	Starp 10,0 un 10,8
Zudumi pēc izkarsēšanas	Ne vairāk kā 2 % pēc žāvēšanas četras stundas 105 °C temperatūrā un izkarsēšanas 30 minūtes 550 °C temperatūrā
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,2 %
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg, aprēķināti kā fluors
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 450 (vi) DIKALCIJA DIFOSFĀTS

Sinonīmi	Kalcija pirofosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Dikalcija difosfāts, Dikalcija pirofosfāts
EINECS numurs	232–221–5
Ķīmiskā formula	$Ca_2P_2O_7$
Molekulmasa	254,12
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 96 % un ne mazāk kā 55 % un ne vairāk kā 56 %, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Smalks balts pulveris, bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi fosfāta un kalcija jonu testi	
B. Šķīdība	Nešķīst ūdenī. Šķīst atšķaidītā sālsskābē un slāpekļskābē
Tīrības kritēriji	
pH (10 % ūdens suspensijā)	Starp 5,5 un 7,0
Zudumi pēc izkarsēšanas	Ne vairāk kā 1,5 %, 800 °C ± 25 °C temperatūrā 30 minūtes
Fluorīdi	Ne vairāk kā 50 mg/kg, aprēķināti kā fluors
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 450 (vii) KALCIJA DIHIDROGENDIFOSFĀTS

Sinonīmi	Skābais kalcija pirofosfāts, Monokalcija dihidrogenpirofosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Kalcija dihidrogendifosfāts
EINECS numurs	238–933–2
Ķīmiskā formula	$CaH_2P_2O_7$
Molekulmasa	215,97
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 90 % bezūdens vielā un ne mazāk kā 61 % un ne vairāk kā 64 %, aprēķināti kā P_2O_5
Ārējais izskats	Balti kristāli vai pulveris

Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi kalcija jonu un fosfāta testi	
Tīrības kritēriji	
Skābēs nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,4 %
Fluorīdi	Ne vairāk kā 30 mg/kg, aprēķināti kā fluors
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 451 (i) PENTANĀTRIJA TRIFOSFĀTS

Sinonīmi	Pentanātrija tripolifosfāts, nātrija tripolifosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Pentanātrija trifosfāts
EINECS numurs	231–838–7
Ķīmiskā formula	$Na_5O_{10}P_3 \cdot xH_2O$ (x = 0 vai 6)
Molekulmasa	367,86
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 85 % un ne mazāk kā 56 % un ne vairāk kā 58 % (bezūdens viela) vai ne mazāk kā 43 % un ne vairāk kā 45 % (heksahidrāts), aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Baltas, nedaudz higroskopiskas granulas vai pulveris
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Labi šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā
B. Pozitīvi fosfāta un nātrija jonu testi	
C. pH (1 % šķīdumā)	Starp 9,1 un 10,2
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 0,7 % (105 °C, 1 stunda, bezūdens viela), ne vairāk kā 23,5 % (60 °C, 1 stunda un 105 °C, 4 stundas, heksahidrāts)
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,1 %

Augstākie polifosfāti	Ne vairāk kā 1 %
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 451 (ii) PENTAKĀLIJA TRIFOSFĀTS

Sinonīmi	Pentakālija tripolifosfāts, Kālija trifosfāts, Kālija tripolifosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Pentakālija trifosfāts, Pentakālija tripolifosfāts
EINECS numurs	237–574–9
Ķīmiskā formula	$K_5O_{10}P_3$
Molekulmasa	448,42
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 85 % žāvētā vielā. Satur ne mazāk kā 46,5 % un ne vairāk kā 48 %, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Balts, higroskopisks pulveris vai granulas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Ļoti labi šķīst ūdenī
B. Pozitīvi fosfāta un kālija jonu testi	
C. pH (1 % šķīdumā)	Starp 9,2 un 10,5
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc izkarsēšanas	Ne vairāk kā 0,4 % (105 °C, 4 stundas un izkarsēšanas 550 °C, 30 minūtes)
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 2 %
Fluorīds	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 452 (i) NĀTRIJA POLIFOSFĀTS

1. ***ŠĶĪSTOŠAIS POLIFOSFĀTS***

Sinonīmi	Nātrija heksametafosfāts, Nātrija tetrapolifosfāts, Grehema sāls, Stiklainais nātrija polifosfāts, Nātrija polimetafosfāts, Nātrija metafosfāts
Definīcija	Šķīstošos nātrija polifosfātus iegūst, izkausējot un pēc tam atdzesējot nātrija ortofosfātus. Tā ir savienojumu klase, kas sastāv no dažādiem amorfiem, ūdenī šķīstošiem polifosfātiem, kas veidoti no metafosfāta grupu lineārām ķēdēm $(NaPO_3)_x$, kur x ≥ 2, un ķēžu galos ir Na_2PO_4 grupas. Šīs vielas parasti identificē pēc attiecības Na_2O/P_2O_5 vai pēc P_2O_5 satura. Attiecība Na_2O/P_2O_5 mainās no aptuveni 1,3 (nātrija tetrapolifosfātā), kur x ir aptuveni 4, līdz 1,1 Grehema sālim, kā parasti sauc nātrija heksametafosfātu, kur x = 13 līdz 18, un līdz aptuveni 1,0 (lielmolekulāros nātrija polifosfātos), kur x = 20 līdz 100 vai vairāk. Šo savienojumu šķīdumu pH mainās no 3,0 līdz 9,0
Ķīmiskais nosaukums	Nātrija polifosfāts
EINECS numurs	272–808–3
Ķīmiskā formula	Lineāri kondensētu polifosforskābju ar vispārīgo formulu $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kur "n" nav mazāks par 2, nātrija sāļu heterogēns maisījums
Molekulmasa	$(102)_n$
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 60 % un ne vairāk kā 71 %, aprēķināta kā P_2O_5, izkarsētā vielā
Ārējais izskats	Bezkrāsas vai balti, caurspīdīgi stiklveida gabaliņi, granulas vai pulveris
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Ļoti labi šķīst ūdenī
B. Pozitīvi fosfāta un nātrija jonu testi	
C. pH (1 % ūdens šķīdumā)	Starp 3,0 un 9,0
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc izkarsēšanas	Ne vairāk kā 1 %
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,1 %
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

2. ***NEŠĶĪSTOŠAIS POLIFOSFĀTS***

Sinonīmi	Nešķīstošais nātrija metafosfāts, Madrela sāls, Nešķīstošais nātrija polifosfāts, IMP
Definīcija	Nešķīstošais nātrija metafosfāts ir lielmolekulārs nātrija polifosfāts, kas veidots no divām garām metafosfāta ķēdēm $(NaPO_3)_x$, kas savītas spirālē ap kopīgo asi pretējā virzienā. Na_2O/P_2O_5 attiecība ir aptuveni 1,0. Vielas suspensijas ūdenī (1/3) pH ir aptuveni 6,5
Ķīmiskais nosaukums	Nātrija polifosfāts
EINECS numurs	272–808–3
Ķīmiskā formula	Lineāri kondensētu polifosforskābju ar vispārīgo formulu $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kur "n" nav mazāks par 2, nātrija sāļu heterogēns maisījums
Molekulmasa	$(102)_n$
Pamatviela	Ne mazāk kā 68,7 % un ne vairāk kā 70 %, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Balts kristālisks pulveris
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī, šķīst minerālskābēs un kālija un amonija (bet ne nātrija) hlorīdu šķīdumos
B. Pozitīvi fosfāta un nātrija jonu testi	
C. pH (ūdens suspensijā 1/3)	Aptuveni 6,5
Tīrības kritēriji	
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 452 (ii) KĀLIJ POLIFOSFĀTS

Sinonīmi	Kālija metafosfāts, Kālija polimetafosfāts, Kurola sāls
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Kālija polifosfāts

EINECS numurs	232–212–6
Ķīmiskā formula	$(KPO_3)_n$ Lineāri kondensētu polifosforskābju ar vispārīgo formulu $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kur "n" nav mazāks par 2, kālija sāļu heterogēns maisījums
Molekulmasa	$(134)_n$
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 53,5 % un ne vairāk kā 61,5 % izkarsētā vielā, aprēķināta kā P_2O_5
Ārējais izskats	Smalks balts pulveris vai kristāli, vai bezkrāsas stiklainas plāksnītes
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	1 g parauga izšķīst 100 ml 4 % nātrija acetāta
B. Pozitīvi fosfāta un kālija jonu testi	
C. pH (1 % šķīdumā)	Ne vairāk kā 7,8
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc izkarsēšanas	Ne vairāk kā 2 % (105 °C, 4 stundas, karsējot 550 °C, 30 minūtes)
Ūdenī nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,2 %
Cikliskie fosfāti	Ne vairāk kā 8 % no P_2O_5 satura
Fluorīdi	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 452 (iv) KALCIJA POLIFOSFĀTI

Sinonīmi	Kalcija metafosfāts, Kalcija polimetafosfāts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Kalcija polifosfāts
EINECS numurs	236–769–6
Ķīmiskā formula	$(CaP_2O_6)_n$ Kondensētas polifosforskābes ar vispārīgo formulu $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, kur "n" nav mazāks par 2, kalcija sāļu heterogēns maisījums
Molekulmasa	$(198)_n$
Pamatviela	Ne mazāk kā 50 % un ne vairāk kā 71 % P_2O_5, aprēķināta izkarsētai vielai
Ārējais izskats	Bezkrāsaini kristāli vai balts pulveris, bez smaržas

Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Parasti nepilnīgi šķīst ūdenī. Šķīst skābā vidē
B. Pozitīvi fosfāta un kalcija jonu testi	
C. CaO saturs	27 %-29,5 %
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc izkarsēšanas	Ne vairāk kā 2 % (105 °C, 4 stundas, karsējot 550 °C, 30 minūtes)
Cikliskie fosfāti	Ne vairāk kā 8 % no P_2O_5 satura
Fluorīdi	Ne vairāk kā 30 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 460 (i) MIKROKRISTĀLISKĀ CELULOZE

Sinonīmi	Celulozes gēls
Definīcija	Mikrokristāliskā celuloze ir attīrīta, daļēji depolimerizēta celuloze, kas iegūta, apstrādājot ar minerālskābēm alfa-celulozi, iegūtu kā mīkstu masu (pulpu) no dabiska šķiedrveida augu izejmateriāla. Polimerizācijas pakāpe parasti mazāka par 400
Ķīmiskais nosaukums	Celuloze
EINECS numurs	232–674–9
Ķīmiskā formula	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulmasa	Aptuveni 36 000
Pamatviela	Ne mazāk kā 97 %, aprēķināta kā bezūdens celuloze
Ārējais izskats	Smalks balts vai pelēkbalts pulveris, bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Neķīst ūdenī, etanolā, dietilēterī un atšķaidītās minerālskābēs. Nedaudz šķīst nātrija hidroksīda šķīdumā
B. Krāsu reakcija	Pie 1 mg parauga pievieno 1 ml fosforskābes un karsē ūdens vannā 30 minūtes. Pievieno 4 ml pirokatehīna šķīduma fosforskābē (1/4) un karsē 30 minūtes. Parādās sarkans krāsojums
C. Identificēšana ar infrasarkanās spektroskopijas metodi	

D. Suspensijas tests	30 g parauga sajauc ar 270 ml ūdens, maisa mehāniskajā maisītājā (12 000 apgr./min) 5 minūtes. Iegūtais maisījums ir brīvi tekoša suspensija vai smaga, kunkuļaina, grūti tekoša suspensija, kas grūti noslāņojas un satur daudz ieslēgtu gaisa burbuļu. Ja ir iegūta brīvi tekoša suspensija, 100 ml no tās pārnes 100 ml mērcilindrā un vienu stundu ļauj nostāties. Nosēžas nogulsnes, un atdalās virsnogulšņu šķidrums.
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 7 % (105 °C, 3 stundas)
Ūdenī šķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,24 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
pH (10 % suspensijas ūdenī)	Starp 5,0 un 7,5 (virsnogulšņu šķīdumā)
Ciete	Nav pieļaujama Pie 20 ml dispersijas, kas iegūta, veicot suspensijas testu D, pievieno dažus pilienus joda šķīduma un samaisa. Nedrīkst parādīties violeti zils vai zils krāsojums
Daļiņu izmēri	Ne mazāk kā 5 mm (ne vairāk kā 10 % daļiņu mazākas par 5 mm)
Karboksilgrupas	Ne vairāk kā 1 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 460 (ii) CELULOZES PULVERIS

Definīcija	Celulozes pulveris ir attīrīta, mehāniski sasmalcināta celuloze, kas pagatavota, apstrādājot alfa-celulozi, ko iegūst kā mīkstu masu (pulpa) no dabiska šķiedrveida augu izejmateriāla
Ķīmiskais nosaukums	Celuloze; lineārs polimērs no 1:4 saistītām glikozes grupām
EINECS numurs	232–674–9
Ķīmiskā formula	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulmasa	$(162)_n$ (n ir 1 000 un lielāks)
Pamatviela	Ne mazāk kā 92 %
Ārējais izskats	Balts pulveris, bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Neķīst ūdenī, etanolā, dietilēterī un atšķaidītās minerālskābēs. Nedaudz šķīst nātrija hidroksīda šķīdumā

B. Suspensijas tests	30 g parauga sajauc ar 270 ml ūdens, maisa mehāniskajā maisītājā (12 000 apgr./min) 5 minūtes. Iegūtais maisījums ir brīvi tekoša suspensija vai smaga, kunkuļaina, grūti tekoša suspensija, kas grūti noslāņojas un satur daudz ieslēgtu gaisa burbuļu. Ja ir iegūta brīvi tekoša suspensija, 100 ml no tās pārnes 100 ml mērcilindrā un vienu stundu ļauj nostāties. Nosēžas nogulsnes un atdalās virsnogulšņu šķidrums
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 7 % (105 °C, 3 stundas)
Ūdenī šķīstošas vielas	Ne vairāk kā 1,0 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,3 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
pH (10 % suspensijas ūdenī)	Starp 5,0 un 7,5 (virsnogulšņu šķīdumā)
Ciete	Nav pieļaujama Pie 20 ml dispersijas, kas iegūta, veicot identificēšanas testu B, pievieno dažus pilienus joda šķīduma un samaisa. Nedrīkst parādīties violeti zils vai zils krāsojums
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Daļiņu izmēri	Ne mazāk kā 5 mm (ne vairāk kā 10 % daļiņu mazākas par 5 mm)

E 461 METILCELULOZE

Sinonīmi	Celulozes metilēteris
Definīcija	Metilcelulozi iegūst tieši no dabiska šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar metilgrupām
Ķīmiskais nosaukums	Celulozes metilēteris
Ķīmiskā formula	Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur R_1, R_2, R_3 katra var būt viena no šādām grupām: — H, — CH_3 vai — H_2CH_3
Molekulmasa	Aptuveni 20 000 līdz 380 000
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 25 % un ne vairāk kā 33 % metoksigrupu ($-OCH_3$) un ne vairāk kā 5 % hidroksietoksigrupu ($-OCH_2CH_2OH$)
Ārējais izskats	Higroskopisks balts vai iedzeltens, vai pelēcīgs graudains vai šķiedrveida pulveris, bez smaržas un garšas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu, viskozu koloidālu šķīdumu. Nešķīst etanolā, dietilēterī un hloroformā. Šķīst ledus etiķskābē

Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 3 stundas)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 1,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
pH (1 % koloidālā šķīdumā)	Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 463 HIDROKSIPROPILCELULOZE

Sinonīmi	Celulozes hidroksipropilēteris
Definīcija	Hidroksipropilcelulozi iegūst tieši no dabiska šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar hidroksipropilgrupām
Ķīmiskais nosaukums	Celulozes hidroksipropilēteris
Ķīmiskā formula	Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur R_1, R_2, R_3 katra var būt viena no šādām grupām: — H, — $CH_2CHOHCH_3$, — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ vai — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulmasa	Aptuveni 30 000 līdz 1 000 000
Pamatviela	Bezūdens viela satur ne mazāk kā 80,5 % hidroksipropoksigrupu (-$OCH_2CHOHCH_3$), kas atbilst ne vairāk kā 4,6 hidroksipropilgrupām vienā anhidroglikozes grupā
Ārējais izskats	Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēkbalts graudains vai šķiedrveida pulveris, bez smaržas un garšas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu viskozu koloidālu šķīdumu. Šķīst etanolā. Nešķīst dietilēterī
B. Gāzu hromatogrāfija	Aizvietotājus nosaka ar gāzu hromatogrāfijas metodi
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 3 stundas)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
pH (1 % koloidālā šķīdumā)	Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0
Propilēna hlorhidrīni	Ne vairāk kā 0,1 mg/kg

Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 464 HIDROKSIPROPILMETILCELULOZE

Definīcija	Hidroksipropilmetilcelulozi iegūst tieši no dabiska šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar metilgrupām un satur nelielu daudzumu hidroksipropilaizvietotāju
Ķīmiskais nosaukums	Metilcelulozes 2-hidroksipropilēteris
Ķīmiskā formula	Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur R_1, R_2, R_3 katra var būt viena no šādām grupām: — H, — CH_3, — $CH_2CHOHCH_3$, — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ vai — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulmasa	Aptuveni no 13 000 līdz 200 000
Pamatviela	Bezūdens viela satur ne mazāk kā 19 % un ne vairāk kā 30 % metoksigrupu (-OCH_3) un ne mazāk kā 3 % un ne vairāk kā 12 % hidroksipropoksigrupu (-$OCH_2CHOHCH_3$)
Ārējais izskats	Higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēkbalts graudains vai šķiedrveida pulveris, bez garšas un smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu viskozu koloidālu šķīdumu. Nešķīst etanolā
B. Gāzu hromatogrāfija	Aizvietotājus nosaka ar gāzu hromatogrāfijas metodi
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 3 stundas)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 1,5 % produktiem ar viskozitāti 50 mPa×s vai vairāk. Ne vairāk kā 3 % produktiem ar viskozitāti mazāku par 50 mPa·s
pH (1 % koloidālā šķīdumā)	Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0
Propilēna hlorhidrīni	Ne vairāk kā 0,1 mg/kg
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 465 ETILMETILCELULOZE

Sinonīmi	Metiletilceluloze
Definīcija	Etilmetilcelulozi iegūst tieši no dabiska šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar metil- un etilgrupām
Ķīmiskais nosaukums	Celulozes etilmetilēteris
Ķīmiskā formula	Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur R_1, R_2, R_3 katra var būt viena no šādām grupām: — H, — CH_3, — CH_2CH_3
Molekulmasa	Aptuveni no 30 000 līdz 40 000
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 3,5 % un ne vairāk kā 6,5 % metoksigrupu (-OCH_3), ne mazāk kā 14,5 % un ne vairāk kā 19 % etoksigrupu (-OCH_2CH_3) un ne mazāk kā 13,2 % un ne vairāk kā 19,6 % kopējo alkoksigrupu, kas aprēķinātas kā metoksigrupa (bezūdens vielā)
Ārējais izskats	Nedaudz higroskopiskas, iedzeltenas šķiedras vai pulveris, bez smaržas un garšas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu viskozu koloidālu šķīdumu. Šķīst etanolā. Nešķīst dietilēterī
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 15 % (šķiedrām) un ne vairāk kā 10 % (pulverim) (105 °C, līdz konstantam svaram)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,6 %
pH (1 % koloidālā šķīdumā)	Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg

E 466 NĀTRIJA KARBOKSIMETILCELULOZE

Sinonīmi	Karboksimetilceluloze, KMC, NaKMC, nātrija KMC, celulozes sveķi

Definīcija	Karboksimetilceluloze ir tieši no dabiska šķiedraugu materiāla iegūtas celulozes karboksimetilētera daļējs nātrija sāls
Ķīmiskais nosaukums	Celulozes karboksimetilētera nātrija sāls
Ķīmiskā formula	Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur R_1, R_2, R_3 katra var būt viena no šādām grupām: — H — CH_2COONa, — CH_2COOH
Molekulmasa	Lielāka par ~ 17 000 (polimerizācijas pakāpe aptuveni 100)
Pamatviela	Ne mazāk kā 99,5 % bezūdens vielā
Ārējais izskats	Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēcīgs graudains vai šķiedrveida pulveris, bez smaržas un garšas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Ar ūdeni veido viskozu koloidālu šķīdumu. Nešķīst etanolā
B. Putu tests	1 % parauga šķīdumu intensīvi krata. Putu slānis nerodas. (Šis tests ļauj atšķirt nātrija karboksimetilcelulozi no citiem celulozes ēteriem.)
C. Nogulšņu veidošanās	Pie 5 ml 0,5 % parauga šķīduma pievieno 5 ml 5 % vara sulfāta vai alumīnija sulfāta šķīduma. Veidojas nogulsnes. (Šis tests ļauj atšķirt nātrija karboksimetilcelulozi no citiem celulozes ēteriem un no želatīna, karoba sēklu sveķiem un tragakanta.)
D. Krāsu reakcija	0,5 g pulverveida nātrija karboksimetilcelulozes pievieno pie 50 ml ūdens, maisot, kamēr rodas viendabīga dispersija. Turpina maisīt, kamēr rodas dzidrs šķīdums, kuru izmanto testam. Pie 1 ml parauga, kas atšķaidīts ar ekvivalentu daudzumu ūdens, nelielā mēģenē pievieno piecus pilienus 1-naftola šķīduma. Mēģeni noliec slīpi un rūpīgi ielej gar mēģenes sienu 2 ml sērskābes tā, lai tā veidotu apakšējo slāni. Uz slāņu robežas parādās violeti sarkans krāsojums
Tīrības kritēriji	
Aizvietošanas pakāpe	Vienā anhidroglikozes grupā ne mazāk kā 0,2 un ne vairāk kā 1,5 karboksimetilgrupu ($-CH_2COOH$)
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 12 % (105 °C, līdz konstantam svaram)
pH (1 % koloidālā šķīdumā)	Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,5
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 20 mg/kg
Glikolāti	Ne vairāk kā 0,4 %, aprēķināti kā nātrija glikolāts bezūdens vielai
Nātrijs	Ne vairāk kā 12,4 % bezūdens vielai

E 470a TAUKSKĀBJU NĀTRIJA, KĀLIJA UN KALCIJA SĀĻI

Definīcija	Taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļus iegūst no pārtikas taukiem un eļļām vai no destilētām pārtikas taukskābēm
Pamatviela	Ne mazāk kā 95 % bezūdens vielā
Ārējais izskats	Balts vai krēmkrāsas, spīdīgs pulveris, plēksnes vai pusšķidra viela
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Kālija un nātrija sāļi šķīst ūdenī un etanolā, un kalcija sāļi nešķīst ūdenī, etanolā un dietilēterī
B. Pozitīvi katjonu un taukskābju testi	
Tīrības kritēriji	
Nātrijs	Ne mazāk kā 9 % un ne vairāk kā 14 %, aprēķināts kā Na_2O
Kālijs	Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 21,5 %, aprēķināts kā K_2O
Kalcijs	Ne mazāk kā 8,5 % un ne vairāk kā 13 %, aprēķināts kā CaO
Nepārziepojamas vielas	Ne vairāk kā 2 %
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Brīvs sārms	Ne vairāk kā 0,1 %, aprēķināts kā NaOH
Spirtā nešķīstošas vielas	Ne vairāk kā 0,2 % (attiecas tikai uz nātrija un kālija sāļiem)

E 470b TAUKSKĀBJU MAGNIJA SĀĻI

Definīcija	Taukskābju magnija sāļus iegūst no pārtikas taukiem un eļļām vai no destilētām pārtikas taukskābēm
Pamatviela	Ne mazāk kā 95 % bezūdens vielā
Ārējais izskats	Balts vai krēmkrāsas, spīdīgs pulveris, plēksnes vai pusšķidra viela
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī, daļēji šķīst etanolā un dietilēterī
B. Pozitīvi magnija jonu un taukskābju testi	

Tīrības kritēriji	
Magnijs	Ne mazāk kā 6,5 % un ne vairāk kā 11 %, aprēķināts kā MgO
Brīvs sārms	Ne vairāk kā 0,1 %, aprēķināts kā MgO
Nepārziepojamas vielas	Ne vairāk kā 2 %
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 471 TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDI

Sinonīmi	Glicerilmonostearāts, Glicerilmonopalmitāts, glicerilmonooleāts u.c., Monostearīns, monopalmitīns, monooleīns u.c., GMS (glicerilmonostearāts)
Definīcija	Taukskābju mono- un diglicerīdi sastāv no pārtikas eļļās un taukos esošo taukskābju glicerīna mono-, di- un triesteru maisījuma. Tie var saturēt nelielus daudzumus brīvu taukskābju un glicerīna
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 70 % mono-un diesteru
Ārējais izskats	Produkta izskats mainās no bāli dzeltena līdz gaiši brūnam eļļainam šķidrumam līdz baltai vai pelēkai vaskainai cietai vielai. Cietā viela var būt pārslu, pulvera vai mazu bumbiņu veidā
Identitātes pierādīšana	
A. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs taukskābes daļējam polispirta esterim
B. Pozitīvi taukskābju un glicerīna testi	
C. Šķīdība	Nešķīst ūdenī, šķīst etanolā un toluolā
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 2 % (K. Fišera metode)
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 6
Brīvs glicerīns	Ne vairāk kā 7 %
Poliglicerīni	Ne vairāk kā 4 % diglicerīna un ne vairāk kā 1 % augstāko poliglicerīnu, rēķinot no kopīgā glicerīnu satura
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg

Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Glicerīni (kopīgie)	Ne mazāk kā 16 % un ne vairāk kā 33 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 472a TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDU ETIĶSKĀBES ESTERI

Sinonīmi	Mono-un diglicerīdu etiķskābes esteri, Acetoglicerīdi, Acetilēti mono-un diglicerīdi, glicerīna etiķskābes un taukskābju esteri
Definīcija	Pārtikas tauku un eļļu taukskābju un etiķskābes glicerīna esteru maisījums. Tas var saturēt nelielus daudzumus brīva glicerīna, brīvu taukskābju, brīvas etiķskābes un brīvu glicerīdu
Ārējais izskats	No dzidriem, plūstošiem šķidrumiem līdz cietām vielām baltā līdz gaiši dzeltenā krāsā
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju, etiķskābes un glicerīna testi	
B. Šķīdība	Neķīst ūdenī. Šķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Skābes	Nedrīkst saturēt citas skābes kā etiķskābi un taukskābes
Brīvs glicerīns	Ne vairāk kā 2 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Etiķskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 9 % un ne vairāk kā 32 %
Brīvas taukskābes (un etiķskābe)	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Glicerīns (kopīgais)	Ne mazāk kā 14 % un ne vairāk kā 31 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 472b Taukskābju mono- un diglicerīdu pienskābes esteri

Sinonīmi	Mono-un diglicerīdu pienskābes esteri, ar pienskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi, laktoglicerīdi
Definīcija	Pārtikas tauku un eļļu taukskābju un pienskābes glicerīna esteru maisījums. Tas var saturēt nelielus daudzumus brīva glicerīna, brīvu taukskābju, brīvas pienskābes un brīvu glicerīdu
Ārējais izskats	No dzidriem, plūstošiem šķidrumiem līdz vaskveida cietām vielām baltā līdz gaiši dzeltenā krāsā
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju, pienskābes un glicerīna testi	
B. Šķīdība	Nešķīst aukstā, bet disperģējams karstā ūdenī
Tīrības kritēriji	
Skābes	Nedrīkst būt citas skābes kā pienskābe un taukskābes
Brīvs glicerīns	Ne vairāk kā 2 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Pienskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 45 %
Brīvas taukskābes (un pienskābe)	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Glicerīns (kopīgais)	Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 30 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 472c TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDU CITRONSKĀBES ESTERI

Sinonīmi	Mono-un diglicerīdu citronskābes esteri, citroglicerīdi, ar citronskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi
Definīcija	Pārtikas tauku un eļļu taukskābju un citronskābes glicerīna esteru maisījums. Tas var saturēt nelielus daudzumus brīva glicerīna, brīvu taukskābju, brīvas citronskābes un brīvu glicerīdu. Tos var daļēji vai pilnīgi neitralizēt ar nātrija hidroksīdu vai ar kālija hidroksīdu
Ārējais izskats	Iedzelteni līdz gaiši brūni šķidrumi, pussķidras vielas vai vaskveida cietas vielas

Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju, citronskābes un glicerīna testi	
B. Šķīdība	Nešķīst aukstā ūdenī un aukstā etanolā. Disperģējami karstā ūdenī. Šķīst eļļās un taukos
Tīrības kritēriji	
Skābes	Nedrīkst būt citas skābes kā citronskābe un taukskābes
Glicerīns (brīvais)	Ne vairāk kā 2 %
Glicerīns (kopīgais)	Ne mazāk ka 8 % un ne vairāk kā 33 %
Citronskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 50 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 472d TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDU VĪNSKĀBES ESTERI

Sinonīmi	Mono- un diglicerīdu vīnskābes esteri, ar vīnskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi
Definīcija	Produkts sastāv no pārtikas tauku un eļļu taukskābju un vīnskābes glicerīna esteru maisījuma. Tas var saturēt nelielus daudzumus brīva glicerīna, brīvu taukskābju, brīvas vīnskābes un brīvu glicerīdu
Ārējais izskats	No lipīgiem, viskozi iedzelteniem šķidrumiem līdz dzeltenām vaskveida cietām vielām
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju, vīnskābes un glicerīna testi	
Tīrības kritēriji	
Skābes	Nedrīkst būt citas skābes kā vīnskābe un taukskābes
Glicerīns (brīvais)	Ne vairāk kā 2 %
Glicerīns (kopīgais)	Ne mazāk kā 12 % un ne vairāk kā 29 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg

Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Vīnskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 50 %
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 472e TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDU MONO- UN DIACETILVĪNSKĀBES ESTERI

Sinonīmi	Glicerīna diacetilvīnskābes un taukskābju esteri, Mono- un diglicerīdu diacetilvīnskābes esteri, Ar mono- un diacetilvīnskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi
Definīcija	No vīnskābes iegūtas mono- un diacetilvīnskābes un glicerīna esteru un pārtikas tauku taukskābju maisījums. Tas var saturēt nelielus daudzumus brīva glicerīna, brīvu taukskābju, brīvas vīnskābes, etiķskābes un to kombinācijas, un brīvus glicerīdus. Satur arī taukskābju vīnskābes un etiķskābes esterus
Ārējais izskats	Taukiem līdzīgas konsistences lipīgi, viskozi šķidrumi vai dzelteni sveķi, kas mitrā gaisā hidrolizējas, izdalot etiķskābi
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi glicerīna, taukskābju, etiķskābes un vīnskābes testi	
Tīrības kritēriji	
Skābes	Nedrīkst saturēt citas skābes kā etiķskābi, vīnskābi un taukskābes
Glicerīns (brīvais)	Ne vairāk kā 2 %
Glicerīns (kopīgais)	Ne mazāk kā 11 % un ne vairāk kā 28 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Vīnskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 10 % un ne vairāk kā 40 %
Etiķskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 8 % un ne vairāk kā 32 %
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 472f TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDU JAUKTIE ETIĶSKĀBES UN VĪNSKĀBES ESTERI

Sinonīmi	Ar etiķskābi un vīnskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi
Definīcija	Pārtikas tauku taukskābju un etiķskābes un vīnskābes glicerīna esteru maisījums. Tas var saturēt nelielus daudzumus brīva glicerīna, brīvu taukskābju, brīvas vīnskābes un etiķskābes un brīvu glicerīdu. Var saturēt arī taukskābju mono- un diglicerīdu mono- un diacetilvīnskābes esterus
Ārējais izskats	No lipīgiem šķidrumiem līdz cietām vielām, baltā līdz gaiši dzeltenā krāsā
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi glicerīna, taukskābju, etiķskābes un vīnskābes testi	
Tīrības kritēriji	
Skābes	Nedrīkst saturēt citas skābes kā etiķskābi, vīnskābi un taukskābes
Glicerīns (brīvais)	Ne vairāk kā 2 %
Glicerīns (kopīgais)	Ne mazāk kā 12 % un ne vairāk kā 27 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Etiķskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 10 % un ne vairāk kā 20 %
Vīnskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 20 % un ne vairāk kā 40 %
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 473 TAUKSKĀBJU SAHAROZES ESTERI

Sinonīmi	Saharozes esteri, cukura esteri
Definīcija	Saharozes mono-, di- un triesteri ar pārtikas tauku un eļļu taukskābēm. Tos pagatavo no saharozes un pārtikas taukskābju metil- un etilesteriem vai ekstrahē no saharoglicerīdiem. Ekstrakcijā var izmantot tikai šādus šķīdinātājus: dimetilformamīdu, dimetilsulfoksīdu, etilacetātu, propān-2-olu, propilēnglikolu, 2-metil-1-propanolu un metiletilketonu

Pamatviela	Satur ne mazāk kā 80 %
Ārējais izskats	Biezi gēli, mīkstas vielas vai balti līdz bāli pelēcīgi pulveri
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju un cukura testi	
B. Šķīdība	Grūti šķīst ūdenī. Šķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 2 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Brīvi cukuri	Ne vairāk kā 5 %
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Metanols	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Dimetilsulfoksīds	Ne vairāk kā 2 mg/kg
Dimetilformamīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg
2-metil-1-propanols	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Etilacetāts, propān-2-ols un propilēnglikols	Ne vairāk kā 350 mg/kg, atsevišķi vai kopā
Metiletilketons	Ne vairāk kā 10 mg/kg

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 474 SAHAROZES GLICERĪDI

Sinonīmi	Cukura glicerīdi
Definīcija	Saharozes glicerīdus iegūst saharozes reakcijā ar pārtikas taukiem vai eļļu, kas pamatā veido saharozes un taukskābju mono-, di- un triesteru maisījumu, kopā ar nelielu atlikušo daudzumu tauku vai eļļu mono-, di- un triglicerīdiem. Reakcijā var izmantot tikai šādus šķīdinātājus: cikloheksānu, dimetilformamīdu, etilacetātu, propān-2-olu un 2-metil-1-propanolu
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 40 % un ne vairāk kā 60 % saharozes taukskābju esteru
Ārējais izskats	Biezi gēli, mīkstas vielas vai balti līdz bāli pelēcīgi pulveri

Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju un cukura testi	
B. Šķīdība	Nešķīst aukstā ūdenī. Šķīst etanolā
Tīrības kritēriji	
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 2 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Brīvi cukuri	Ne vairāk kā 5 %
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 3 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Metanols	Nevairāk kā 10 mg/kg
Dimetilformamīds	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Cikloheksāns un 2-metil-1-propanols	Ne vairāk kā 10 mg/kg, atsevišķi vai kopā
Etilacetāts un propān-2-ols	Ne vairāk kā 350 mg/kg, atsevišķi vai kopā

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 475 TAUKSKĀBJU POLIGLICERĪNA ESTERI

Sinonīmi	Poliglicerīna taukskābju esteri, taukskābju esteru poliglicerīna esteri
Definīcija	Taukskābju poliglicerīna esterus iegūst, esterificējot poliglicerīnu ar pārtikas taukiem un eļļām vai ar pārtikas tauku un eļļu taukskābēm. Poliglicerīna grupa galvenokārt ir di-, tri- un tetraglicerīngrupa, un tā satur ne vairāk kā 10 % poliglicerīngrupas, kas ir heptaglicerīngrupa vai garāka polimērgrupa
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 90 % taukskābju esteru
Ārējais izskats	Gaiši dzelteni līdz dzintarkrāsas eļļaini līdz ļoti viskozi šķīdumi; gaiši dzeltenas līdz mēreni brūnas plastiskas vai mīkstas vielas; gaiši dzeltenas līdz brūnas vaskveida vielas
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju, glicerīna un poliglicerīnu testi	
B. Šķīdība	Disperģējami ūdenī, šķīst eļļās un organiskos šķīdinātājos, var būt no ļoti hidrofiliem līdz ļoti lipofiliem

Tīrības kritēriji	
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Skābes	Nedrīkst saturēt citas skābes kā taukskābes
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 6 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Glicerīns un poliglicerīni (kopīgie)	Ne mazāk kā 18 % un ne vairāk kā 60 %
Brīvs glicerīns un poliglicerīni	Ne vairāk kā 7 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 476 POLIGLICERĪNA POLIRĪCINOLĀTS

Sinonīmi	Kondensētas rīcineļļas taukskābju glicerīna esteri, Rīcineļļas polikondensēto taukskābju poliglicerīna esteri, Rīcineļļas esteru poliglicerīna esteri, PGPR
Definīcija	Poliglicerīna polirīcinolātus iegūst, poliglicerīnu esterificējot ar kondensētām rīcineļļas taukskābēm
Ārējais izskats	Dzidrs, ļoti viskozs šķidrums
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī un etanolā. Šķīst dietilēterī, ogļūdeņražos un halogenētos ogļūdeņražos
B. Pozitīvi glicerīna, poliglicerīna un rīcinolskābes testi	
C. Refrakcijas koeficiens [n][65]	Starp 1,4630 un 1,4665
Tīrības kritēriji	
Poliglicerīni	Poliglicerīnu daļai jāsastāv no ne mazāk kā 75 % di-, tri- un tetraglicerīniem un ne vairāk kā 10 % heptaglicerīniem un augstākiem poliglicerīniem
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 80 un ne vairāk kā 100
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 6
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 477 TAUKSKĀBJU PROPĀN-1,2-DIOLA ESTERI

Sinonīmi	Taukskābju propilēnglikola esteri
Definīcija	Pārtikas tauku un eļļu taukskābju propān-1,2-diola mono- un diesteru maisījums. Spirta grupa sastāv tikai no propān-1,2-diola un tā dimēra ar nelielu trimēra piemaisījumu. Nesatur citas organiskās skābes kā tikai pārtikas taukskābes
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 85 % taukskābes estera
Ārējais izskats	Dzidrs šķidrums vai sveķainas baltas pārslas, bumbiņas vai cieta viela ar vāju smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju un propilēnglikola testi	
Tīrības kritēriji	
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Skābes	Nav pieļaujamas citas skābes kā taukskābes
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 6 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Propān-1,2-diols (kopīgais)	Ne mazāk kā 11 % un ne vairāk kā 31 %
Brīvs propān-1,2-diols	Ne vairāk kā 5 %
Propilēnglikola dimērs un trimērs	Ne vairāk kā 0,5 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

Tīrības kritēriji attiecas uz piedevu, kas ir brīva no taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļiem, kaut gan produkts var saturēt šīs vielas maksimāli līdz 6 % (aprēķinātas kā nātrija oleāts)

E 479b TERMISKI OKSIDĒTAS SOJAS EĻĻAS IEDARBĪBAS PRODUKTS AR TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDIEM

Sinonīmi	TOSOM
Definīcija	Termiski oksidētas sojas eļļas iedarbības produkts ar taukskābju mono- un diglicerīdiem ir glicerīna un taukskābju (no pārtikas taukiem un termiski oksidētas sojas eļļas) esteru maisījums. Produktu iegūst, savstarpēji iedarbojoties 10 % termiski oksidētas sojas eļļas ar 90 % pārtikas taukskābju mono- un diglicerīdiem, un produktu dezodorējot vakuumā 130 °C temperatūrā. Sojas eļļu iegūst tikai no dabiskām sojas pupām
Ārējais izskats	Gaiši dzeltena vai gaiši brūna viela ar vaskveida vai cietu konsistenci

Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī. Šķīst karstā eļļā vai taukos
Tīrības kritēriji	
Kušanas temperatūra	55 °C-65 °C
Brīvas taukskābes	Ne vairāk kā 1,5 %, aprēķinātas kā oleīnskābe
Brīvs glicerīns	Ne vairāk kā 2 %
Taukskābes (kopīgās)	83 %-90 %
Glicerīns (kopīgais)	16 %-22 %
Taukskābju metilesteri, kas neveido kompleksus ar urīnvielu	Ne vairāk kā 9,0 % no visiem taukskābju metilesteriem
Taukskābes, kas nešķīst petrolēterī	Ne vairāk kā 2 % no visām taukskābēm
Peroksīda skaitlis	Ne vairāk kā 3
Epoksīdi	Ne vairāk kā 0,03 % oksirāna skābekļa
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 481 NĀTRIJA STEAROIL-2-LAKTĀTS

Sinonīmi	Nātrija stearoillaktilāts, nātrija stearoillaktāts
Definīcija	Stearoilpienskābju nātrija sāļu un to polimēru maisījums, kas satur nelielus daudzumus citu radniecīgu skābju nātrija sāļus un kas iegūts stearīnskābes reakcijā ar pienskābi. Var saturēt arī citas pārtikas taukskābes brīvā veidā vai esterificētas, ja tās satur lietotā stearīnskābe
Ķīmiskais nosaukums	Nātrija di-2-stearoillaktāts, nātrija di(2-stearoiloksi)propionāts
EINECS numurs	246–929–7
Ķīmiskā formula *(galvenās sastāvdaļas)*	$C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$
Ārējais izskats	Balts vai viegli iedzeltens pulveris vai cieta, trausla viela ar raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju, pienskābes un nātrija jonu testi	
B. Šķīdība	Nešķīst ūdenī. Šķīst etanolā

Tīrības kritēriji	
Nātrijs	Ne mazāk kā 2,5 % un ne vairāk kā 5 %
Estera skaitlis	Ne mazāk kā 90 un ne vairāk kā 190
Skābes skaitlis	Ne mazāk kā 60 un ne vairāk kā 130
Pienskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 40 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 482 KALCIJA STEAROIL-2-LAKTĀTS

Sinonīmi	Kalcija stearoillaktāts
Definīcija	Stearoilpienskābes kalcija sāļu un tās polimēru maisījums, kas satur nelielus daudzumus citu radniecīgu skābju kalcija sāļu un kas iegūts stearīnskābes reakcijā ar pienskābi. Var saturēt arī citas pārtikas taukskābes brīvā veidā vai esterificētas, ja tās satur lietotā stearīnskābe
Ķīmiskais nosaukums	Kalcija di-2-stearoillaktāts, kalcija di-(2-stearoiloksi)propionāts
EINECS numurs	227–335–7
Ķīmiskā formula	$C_{42}H_{78}O_8Ca$, $C_{38}H_{70}O_8Ca$
Ārējais izskats	Balts vai viegli iedzeltens pulveris vai cieta, trausla viela ar raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvi taukskābju, pienskābes un kalcija jonu testi	
B. Šķīdība	Nedaudz šķīst karstā ūdenī
Tīrības kritēriji	
Kalcijs	Ne mazāk kā 1 % un ne vairāk kā 5,2 %
Estera skaitlis	Ne mazāk kā 125 un ne vairāk kā 190
Pienskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 40 %
Skābes skaitlis	Ne mazāk kā 50 un ne vairāk kā 130
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 483 STEARILTARTRĀTS

Sinonīmi	Stearilpalmitiltartrāts
Definīcija	Produktu iegūst, esterificējot vīnskābi ar tirdzniecībā esošo stearilspirtu, kas sastāv galvenokārt no stearil- un palmitilspirta. Produkts sastāv galvenokārt no diestera ar nelieliem monoestera un neizreaģējušo izejvielu piemaisījumiem
Ķīmiskais nosaukums	Distearyltartrāts, dipalmitiltartrāts
Ķīmiskā formula	$C_{38}H_{74}O_6$ līdz $C_{40}H_{78}O_6$
Molekulmasa	627 līdz 655
Pamatviela	Kopējais estera saturs ne mazāk kā 90 %, kas atbilst estera skaitlim no 163 līdz 180
Ārējais izskats	Krēmkrāsas taukaina viela (25 °C temperatūrā)
Identitātes pierādīšana	
A. Pozitīvs tartrāta tests	
B. Kušanas temperatūra	Starp 67 °C un 77 °C. Pēc pārziepošanas iegūto piesātināto spirtu kušanas temperatūra intervālā no 49 °C līdz 55 °C
Tīrības kritēriji	
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 200 un ne vairāk kā 220
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 5,6
Vīnskābe (kopīgā)	Ne mazāk kā 18 % un ne vairāk kā 35 %
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %, noteikti 800 ± 25 °C temperatūrā
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg
Nepārziepojamas vielas	Ne mazāk kā 77 % un ne vairāk kā 83 %
Joda skaitlis	Ne vairāk kā 4 (vijs)

E 491 SORBITĀNA MONOSTEARĀTS

Definīcija	Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas stearīnskābi
EINECS numurs	215–664–9
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbīta monoanhidrīda (1,4-sorbitāns) un dianhidrīda (izosorbīds) esteru maisījuma
Ārējais izskats	Gaišas krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas, lodītes vai cieta, vaskota viela ar vāju raksturīgu smaržu

Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst toluolā, dioksānā, tetrahlorogleklī, dietilēterī, metanolā, etanolā un anilīnā, sildot līdz temperatūrai, kas augstāka par produkta kušanas temperatūru; nešķīst petrolēterī un acetonā, aukstā ūdenī; disperģējams siltā ūdenī; veido dūmakainu šķīdumu minerāleļļās un etilacetātā, sildot līdz temperatūrai virs 50 °C
B. Sacietēšanas temperatūra	50 °C-52 °C
C. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs taukskābes daļējam polispirta esterim
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 2 % (K. Fišera metode)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 10
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 147 un ne vairāk kā 157
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 235 un ne vairāk kā 260
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 492 SORBITĀNA TRISTEARĀTS

Definīcija	Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas stearīnskābi
EINECS numurs	247–891–4
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma
Ārējais izskats	Gaišas, krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas vai lodītes vai cieta, vaskota viela ar vāju smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Nešķīst ūdenī, metanolā un etanolā; slikti šķīst toluolā, dietilēterī, tetrahlorogleklī un etilacetātā; disperģējams petrolēterī, minerāleļļā, augu eļļās, acetonā un dioksānā
B. Sacietēšanas temperatūra	47 °C-50 °C
C. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs taukskābes daļējam polispirta esterim

Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 2 % (K. Fišera metode)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 15
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 176 un ne vairāk kā 188
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 66 un ne vairāk kā 80
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 493 SORBITĀNA MONOLAURĀTS

Definīcija	Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas laurīnskābi
EINECS numurs	215–663–3
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma
Ārējais izskats	Dzintarkrāsas eļļains viskozs šķidrums, gaišas krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas vai lodītes vai cieta, vaskota viela ar vāju smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Disperģējams karstā un aukstā ūdenī
B. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs taukskābes daļējam polispirta esterim
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 2 % (K. Fišera metode)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 7
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 155 un ne vairāk kā 170
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 330 un ne vairāk kā 358
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 494 SORBITĀNA MONOOLEĀTS

Definīcija	Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas oleīnskābi. Galvenā sastāvdaļa ir 1,4-sorbitāna monooleāts. Pārējās sastāvdaļas ir izosorbīda monooleāts, sorbitāna dioleāts un sorbitāna trioleāts
EINECS numurs	215–665–4
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma
Ārējais izskats	Dzintarkrāsas viskozs šķidrums, gaišas krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas, lodītes vai cieta, vaskota viela ar raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst etanolā, dietilēterī, etilacetātā, anilīnā, toluolā, dioksānā, petrolēterī un tetrahlorogleklī, sildot līdz temperatūrai, kas augstāka par produkta kušanas temperatūru. Nešķīst aukstā ūdenī, disperģējams siltā ūdenī
B. Joda skaitlis	Sorbitāna monooleāta pārziepošanas analīzē iegūtās atlikušās oleīnskābes joda skaitlis ir 80-100
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 2 % (K. Fišera metode)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 8
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 145 un ne vairāk kā 160
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 193 un ne vairāk kā 210
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 495 SORBITĀNA MONOPALMITĀTS

Sinonīmi	Sorbitāna palmitāts
Definīcija	Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru ar pārtikas palmitīnskābi maisījums
EINECS numurs	247–568–8
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma
Ārējais izskats	Gaišas, krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas, lodītes vai cieta, vaskota viela ar vieglu, raksturīgu smaržu

Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst etanolā, metanolā, dietilēterī, etilacetātā, anilīnā, toluolā, dioksānā, petrolēterī un tetrahlorogleklī, sildot līdz temperatūrai, kas augstāka par produkta kušanas temperatūru. Nešķīst aukstā ūdenī, disperģējams siltā ūdenī
B. Sacietēšanas temperatūra	45 °C-47 °C
C. Infrasarkanais spektrs	Raksturīgs taukskābes daļējam polispirta esterim
Tīrības kritēriji	
Ūdens	Ne vairāk kā 2 % (K. Fišera metode)
Pelni, sulfātu veidā	Ne vairāk kā 0,5 %
Skābes skaitlis	Ne vairāk kā 7,5
Pārziepošanas skaitlis	Ne mazāk kā 140 un ne vairāk kā 150
Hidroksilskaitlis	Ne mazāk kā 270 un ne vairāk kā 305
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli (kā Pb)	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 508 KĀLIJA HLORĪDS

Sinonīmi	Silvins, silvīts
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Kālija hlorīds
EINECS numurs	231–211–8
Ķīmiskā formula	KCl
Molekulmasa	74,56
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 99 % žāvētā vielā
Ārējais izskats	Bezkrāsas iegareni, prizmātiski vai kubveida kristāli vai balts graudains pulveris bez smaržas
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Labi šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā
B. Pozitīvi hlorīda un kālija jonu testi	

Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 2 stundas)
Nātrijs	Negatīvs tests
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Smagie metāli	Ne vairāk kā 10 mg/kg

E 579 DZELZS GLUKONĀTS

Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Dzelzs (II) di-D-glukonāta dihidrāts, dzelzs (II) di-glukonāta dihidrāts
EINECS numurs	206–076–3
Ķīmiskā formula	$C_{12}H_{22}FeO_{14}\times 2H_2O$
Molekulmasa	482,17
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 95 % žāvētā vielā
Ārējais izskats	Gaiši dzeltenīgi pelēks vai zaļgani dzeltens pulveris vai granulas ar vāju dedzināta cukura smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst siltā ūdenī. Praktiski nešķīst etanolā
B. Pozitīvs dzelzs (II) jonu tests	
C. Pozitīva glukonskābes fenilhidrazīna atvasinājuma veidošana	
D. pH (10 % šķīdumā)	Starp 4 un 5,5
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 16 stundas)
Skābeņskābe	Nav pieļaujama
Dzelzs (Fe III)	Ne vairāk kā 2 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Reducējošas vielas	Ne vairāk kā 0,5 %, aprēķinātas kā glikoze

E 585 DZELZS LAKTĀTS

Sinonīmi	Dzelzs (II) 2-hidroksipropanāts, propānskābe s 2-hidroksi-dzelzs(2 +) sāls (2:1)
Definīcija	
Ķīmiskais nosaukums	Dzelzs (II) 2-hidroksipropanāts
EINECS numurs	227–608–0
Ķīmiskā formula	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 vai 3)
Molekulmasa	270,02 (dihidrāts), 288,03 (trihidrāts)
Pamatviela	Satur ne mazāk kā 96 % žāvētā vielā
Ārējais izskats	Zaļgani balti kristāli vai gaiši zaļš pulveris ar vāju raksturīgu smaržu
Identitātes pierādīšana	
A. Šķīdība	Šķīst ūdenī. Praktiski nešķīst etanolā
B. Pozitīvs dzelzs (II) jonu un laktātu tests	
C. pH (2 % šķīdumā)	Starp 4 un 6
Tīrības kritēriji	
Zudumi pēc žāvēšanas	Ne vairāk kā 18 % (100 °C, vakuumā pie 700 mm Hg)
Dzelzs (Fe III)	Ne vairāk kā 0,6 %
Arsēns	Ne vairāk kā 3 mg/kg
Svins	Ne vairāk kā 5 mg/kg
Dzīvsudrabs	Ne vairāk kā 1 mg/kg
Kadmijs	Ne vairāk kā 1 mg/kg”