**Šis dokuments ir tikai informatīvs, un tam nav juridiska spēka. Eiropas Savienības iestādes neatbild par tā saturu. Attiecīgo tiesību aktu un to preambulu autentiskās versijas ir publicētas Eiropas Savienības "Oficiālajā Vēstnesī" un ir pieejamas datubāzē "Eur-Lex". Šie oficiāli spēkā esošie dokumenti ir tieši pieejami, noklikšķinot uz šajā dokumentā iegultajām saitēm**

►B

# KOMISIJAS REGULA (ES) Nr. 231/2012

**(2012. gada 9. marts),**

**ar ko nosaka Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1333/2008 II un III pielikumā uzskaitīto pārtikas piedevu specifikācijas**

**(Dokuments attiecas uz EEZ)**

(OV L 83, 22.3.2012., 1. lpp.)

Grozīta ar:

| | | Oficiālais Vēstnesis | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nr. | Lappuse | Datums |
| ►M1 | Komisijas Regula (ES) Nr. 1050/2012 (2012. gada 8. novembris) | L 310 | 45 | 9.11.2012. |
| ►M2 | Komisijas Regula (ES) Nr. 25/2013 (2013. gada 16. janvāris) | L 13 | 1 | 17.1.2013. |
| ►M3 | Komisijas Regula (ES) Nr. 497/2013 (2013. gada 29. maijs) | L 143 | 20 | 30.5.2013. |
| ►M4 | Komisijas Regula (ES) Nr. 724/2013 (2013. gada 26. jūlijs) | L 202 | 11 | 27.7.2013. |
| ►M5 | Komisijas Regula (ES) Nr. 739/2013 (2013. gada 30. jūlijs) | L 204 | 35 | 31.7.2013. |
| ►M6 | Komisijas Regula (ES) Nr. 816/2013 (2013. gada 28. augusts) | L 230 | 1 | 29.8.2013. |
| ►M7 | Komisijas Regula (ES) Nr. 817/2013 (2013. gada 28. augusts) | L 230 | 7 | 29.8.2013. |
| ►M8 | Komisijas Regula (ES) Nr. 1274/2013 (2013. gada 6. decembris) | L 328 | 79 | 7.12.2013. |
| ►M9 | Komisijas Regula (ES) Nr. 264/2014 (2014. gada 14. marts) | L 76 | 22 | 15.3.2014. |
| ►M10 | Komisijas Regula (ES) Nr. 298/2014 (2014. gada 21. marts) | L 89 | 36 | 25.3.2014. |
| ►M11 | Komisijas Regula (ES) Nr. 497/2014 (2014. gada 14. maijs) | L 143 | 6 | 15.5.2014. |
| ►M12 | Komisijas Regula (ES) Nr. 506/2014 (2014. gada 15. maijs) | L 145 | 35 | 16.5.2014. |
| ►M13 | Komisijas Regula (ES) Nr. 685/2014 (2014. gada 20. jūnijs) | L 182 | 23 | 21.6.2014. |
| ►M14 | Komisijas Regula (ES) Nr. 923/2014 (2014. gada 25. augusts) | L 252 | 11 | 26.8.2014. |
| ►M15 | Komisijas Regula (ES) Nr. 957/2014 (2014. gada 10. septembris) | L 270 | 1 | 11.9.2014. |
| ►M16 | Komisijas Regula (ES) Nr. 966/2014 (2014. gada 12. septembris) | L 272 | 1 | 13.9.2014. |
| ►M17 | Komisijas Regula (ES) 2015/463 (2015. gada 19. marts) | L 76 | 42 | 20.3.2015. |
| ►M18 | Komisijas Regula (ES) 2015/649 (2015. gada 24. aprīlis) | L 107 | 17 | 25.4.2015. |
| ►M19 | Komisijas Regula (ES) 2015/1725 (2015. gada 28. septembris) | L 252 | 12 | 29.9.2015. |
| ►M20 | Komisijas Regula (ES) 2015/1739 (2015. gada 28. septembris) | L 253 | 3 | 30.9.2015. |
| ►M21 | Komisijas Regula (ES) 2016/1814 (2016. gada 13. oktobris) | L 278 | 37 | 14.10.2016. |
| ►M22 | Komisijas Regula (ES) 2017/324 (2017. gada 24. februāris) | L 49 | 4 | 25.2.2017. |
| ►M23 | Komisijas Regula (ES) 2017/1399 (2017. gada 28. jūlijs) | L 199 | 8 | 29.7.2017. |
| ►M24 | Komisijas Regula (ES) 2018/75 (2018. gada 17. janvāris) | L 13 | 24 | 18.1.2018. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ►**M25** | Komisijas Regula (ES) 2018/98 (2018. gada 22. janvāris) | L 17 | 14 | 23.1.2018. |
| ►**M26** | Komisijas Regula (ES) 2018/681 (2018. gada 4. maijs) | L 116 | 1 | 7.5.2018. |
| ►**M27** | Komisijas Regula (ES) 2018/1461 (2018. gada 28. septembris) | L 245 | 1 | 1.10.2018. |
| ►**M28** | Komisijas Regula (ES) 2018/1462 (2018. gada 28. septembris) | L 245 | 6 | 1.10.2018. |
| ►**M29** | Komisijas Regula (ES) 2018/1472 (2018. gada 28. septembris) | L 247 | 1 | 3.10.2018. |
| ►**M30** | Komisijas Regula (ES) 2018/1481 (2018. gada 4. oktobris) | L 251 | 13 | 5.10.2018. |
| ►**M31** | Komisijas Regula (ES) 2020/763 (2020. gada 9. jūnijs) | L 182 | 8 | 10.6.2020. |
| ►**M32** | Komisijas Regula (ES) 2020/771 (2020. gada 11. jūnijs) | L 184 | 25 | 12.6.2020. |
| ►**M33** | Komisijas Regula (ES) 2021/1156 (2021. gada 13. jūlijs) | L 249 | 87 | 14.7.2021. |
| ►**M34** | Komisijas Regula (ES) 2022/650 (2022. gada 20. aprīlis) | L 119 | 65 | 21.4.2022. |
| ►**M35** | Komisijas Regula (ES) 2022/1023 (2022. gada 28. jūnijs) | L 172 | 5 | 29.6.2022. |
| ►**M36** | Komisijas Regula (ES) 2022/1037 (2022. gada 29. jūnijs) | L 173 | 52 | 30.6.2022. |
| ►**M37** | Komisijas Regula (ES) 2022/1396 (2022. gada 11. augusts) | L 211 | 182 | 12.8.2022. |

▼B

# KOMISIJAS REGULA (ES) Nr. 231/2012

**(2012. gada 9. marts),**

**ar ko nosaka Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1333/2008 II un III pielikumā uzskaitīto pārtikas piedevu specifikācijas**

**(Dokuments attiecas uz EEZ)**

*1. pants*

**Pārtikas piedevu specifikācijas**

Regulas (EK) Nr. 1333/2008 II un III pielikumā uzskaitīto pārtikas piedevu, tostarp krāsvielu un saldinātāju, specifikācijas ir izklāstītas šīs regulas pielikumā.

*2. pants*

**Atcelšana**

No 2012. gada 1. decembra atceļ Direktīvu 2008/60/EK, 2008/84/EK un 2008/128/EK.

*3. pants*

**Pārejas noteikumi**

Pārtiku, kas satur pārtikas piedevas, kuras likumīgi laistas tirgū pirms 2012. gada 1. decembra, bet neatbilst šīs regulas prasībām, drīkst pārdot, līdz krājumi beidzas.

*4. pants*

**Stāšanās spēkā**

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.*

To piemēro no 2012. gada 1. decembra.

Tomēr pielikumā izklāstītās specifikācijas attiecībā uz piedevām steviolglikozīdiem (E 960) un metakrilāta bāzes kopolimēru (E 1205) piemēro no šīs regulas spēkā stāšanās dienas.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama dalībvalstīs.

▼B

*PIELIKUMS*

▼M37

Etilēnoksīdu pārtikas piedevās nedrīkst izmantot sterilizēšanai.

Regulas (EK) Nr. 1333/2008 II un III pielikumā uzskaitītajās pārtikas piedevās, tostarp pārtikas piedevu maisījumos, nedrīkst būt etilēnoksīda (etilēnoksīda un 2-hloretanola summa, izteikta kā etilēnoksīds [1]) atliekvielas, kas pārsniedz 0,1 mg/kg, neatkarīgi no izcelsmes.

▼B

**Alumīnija lakas lietošanai krāsvielās, tikai ja konkrēti norādīts.**

| | |
|---|---|
| **Definīcija:** | Alumīnija lakas iegūst, attiecīgajās specifikācijās izklāstītajiem tīrības kritērijiem atbilstošām krāsvielām reaģējot ar alumīniju ūdens šķīdumā. Alumīnijs parasti ir svaigi pagatavots, nežāvēts, un iegūts, alumīnija sulfātam vai hlorīdam reaģējot ar nātrija vai kalcija karbonātu vai bikarbonātu, vai amonjaku. Pēc lakas izveidošanās, produktu filtrē, mazgā ar ūdeni un žāvē. Gala produktā iespējama neizreaģējušā alumīnija klātbūtne |
| HCl nešķīstošas viela | Ne vairāk kā 0,5 % |
| NaOH nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,5 %, tikai E 127 eritrozīnam |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālos apstākļos) |
| | Atbilstošajām krāsvielām piemēro to īpašos tīrības kritērijus |

**E 100 KURKUMĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI dabīgais dzeltenais 3; turmerika dzeltenais; diferoilmetāns |
| **Definīcija** | Kurkumīnu iegūst ar šķīdinātājiem ekstrahējot turmeriku, t. i. *Curcuma longa* L. celmu sakneņus. Lai iegūtu koncentrētu kurkumīna pulveri, ekstraktu attīra kristalizējot. Produkts sastāv galvenokārt no kurkumīniem, t. i. krāsvielas (1,7-bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-diēn-3,5-diona) un tās diviem dezmetoksi atvasinājumiem dažādās attiecībās. Var būt nelieli eļļu un sveķu piemaisījumi, kas dabiski atrodas turmerikā. |
| | Kurkumīnu izmanto arī alumīnija lakās; alumīnija saturs ir mazāks par 30 %. |
| | Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: etilacetātu, acetonu, oglekļa dioksīdu, dihlormetānu, n-butanolsu, metanolu, etanolu, heksānu, propān-2-olu |
| Krāsu indeksa numurs | 75300 |
| *Einecs* | 207-280-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | I 1,7-bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-diēn-3,5-dions |
| | II 1-(4-Hidroksifenil)-7-(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-diēn-3,5-dions |
| | III 1,7-bis(4-hidroksifenil)hepta-1,6-diēn-3,5-dions |
| Ķīmiskā formula | I $C_{21}H_{20}O_6$ |
| | II $C_{20}H_{18}O_5$ |
| | III $C_{19}H_{16}O_4$ |
| Molekulmasa | I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs ne mazāk kā 90 %. |
| | $E^{1\%}_{1cm}$ 1 607 pie ≈ 426 nm etanolā |

[1] 2-hloretanols.

▼B

| | | |
|---|---|---|
| **Apraksts** | Oranždzeltens kristālisks pulveris | |
| **Identifikācija** | | |
| Spektrometrija | Maksimums etanolā pie ≈ 426 nm | |
| Kušanas intervāls | 179 °C–182 °C | |
| **Tīrība** | | |
| Šķīdinātāju atliekas | Etilacetāts<br>Acetons<br>n-butanols<br>Metanols<br>Etanols<br>Heksāns<br>Propān-2-ols | Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| | Dihlormetāns: ne vairāk kā 10 mg/kg | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg | |
| Svins | Ne vairāk kā 10 mg/kg | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 101 (i) RIBOFLAVĪNS**

| | | |
|---|---|---|
| **Sinonīmi** | Laktoflavīns | |
| **Definīcija** | | |
| Krāsu indeksa numurs | | |
| *Einecs* | 201-507-1 | |
| Ķīmiskais nosaukums | 7,8-dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroksipentil)benzo(g)pteridīn-2,4(3H,10H)-dions; 7,8-dimetil-10-(1′-D-ribitil)izoalloksazīns | |
| Ķīmiskā formula | $C_{17}H_{20}N_4O_6$ | |
| Molekulmasa | 376,37 | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 328 pie ≈ 444 nm ūdens šķīdumā | |
| **Apraksts** | Dzeltens līdz oranždzeltens kristālisks pulveris ar vāju aromātu | |
| **Identifikācija** | | |
| Spektrometrija | $A_{375}/A_{267}$ attiecība ir starp 0,31 un 0,33<br>$A_{444}/A_{267}$ attiecība ir starp 0,36 un 0,39 | ūdens šķīdumā |
| | Maksimums ūdenī pie ≈ 375 nm | |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ 0,05 N nātrija hidroksīda šķīdumā ir starp – 115° un – 140° | |
| **Tīrība** | | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,5 % (105 °C, 4 h) | |

▼B

| | |
|---|---|
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 100 mg/kg (aprēķināti kā anilīns) |
| 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 |

▼M14

*Atļauts izmantot šīs krāsvielas alumīnija lakas.*

▼B

**E 101 (ii) RIBOFLAVĪN-5′-FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija riboflavīn-5′-fosfāts |
| **Definīcija** | Šīs specifikācijas attiecas uz riboflavīn-5′-fosfātu ar niecīgu brīva riboflavīna un riboflavīndifosfāta daudzumu |
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 204-988-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Mononātrija(2R,3R,4S)-5-(3′)10′-dihidro-7′,8′-dimetil-2′,4′-diokso-10′-benzo[γ]pteridinil)-2,3,4-trihidroksipentilfosfāts; riboflavīna 5′-monofosfāta estera mononātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | Dihidrāts: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$<br>Bezūdens viela: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$ |
| Molekulmasa | 514,36 |
| Pamatviela | Kā $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P.2H_2O$ aprēķināto krāsvielu kopīgais saturs ne mazāk kā 95 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 250 pie ≈ 375 nm ūdens šķīdumā |
| **Apraksts** | Dzeltens līdz oranždzeltens higroskopisks pulveris ar vāju aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | $A_{375}/A_{267}$ attiecība ir starp 0,30 un 0,34<br>$A_{444}/A_{267}$ attiecība ir starp 0,35 un 0,40<br>} ūdens šķīdumā<br>Maksimums ūdenī pie ≈ 375 nm |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ 5 M HCl šķīdumā ir starp + 38° un + 42° |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Dihidrāta formai ne vairāk kā 8 % (100 °C, 5 h vakuumā virs $P_2O_5$) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 25 % |
| Neorganiskais fosfāts | Ne vairāk kā 1 % (aprēķināts kā $PO_4$ bezūdens vielai) |
| Papildu krāsvielas | Riboflavīns (brīvs): Ne vairāk kā 6 %<br>Riboflavīna difosfāts: Ne vairāk kā 6 % |
| Pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 70 mg/kg (aprēķināti kā anilīns) |

▼B

| | |
|---|---|
| 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 |

▼M14

*Atļauts izmantot šīs krāsvielas alumīnija lakas.*

▼B

**E 102 TARTRAZĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas dzeltenais 4 |
| **Definīcija** | Tartrazīnu iegūst no 4-amino- benzolsulfonskābes, kuru diazotizē, izmantojot sālsskābi un nātrija nitrītu. Diazosavienojumu pēc tam apvieno ar 4,5-dihdro-5-okso-1-(4sulfofenil)-1H-pirazol-3-karbonskābi vai metilesteri, etilesteri vai šīs karbonskābes sāli. Iegūto krāsu attīra un izdala kā nātrija sāli. Tartrazīns sastāv galvenokārt no trinātrija 5-hidroksi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilāta un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsu komponentiem.<br>Tartrazīns aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 19140 |
| *Einecs* | 217-699-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trinātrija 5-hidroksi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$ |
| Molekulmasa | 534,37 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 530 pie ≈ 426 nm ūdens šķīdumā |
| **Apraksts** | Gaiši oranžs pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Dzeltens |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 426 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4-hidrazīnobenzolsulfoskābe | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| 4-aminobenzol-1-sulfoskābe | |
| 5-okso-1-(4-sulfofenil)-2-pirazolīn-3-karbonskābe | |
| 4,4′-diazoaminodi(benzolsulfonskābe) | |
| tetrahidroksidzintarskābe | |

▼B

| | |
|---|---|
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējamas vielas | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālā vidē) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 104 HINOLĪNA DZELTENAIS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas dzeltenais 13 |
| **Definīcija** | Hinolīna dzelteno pagatavo sulfurējot 2-(2-hinolil)indan-1,3-dionu vai masījumu, kas satur aptuveni divas trešdaļas 2-(2-hinolil)indan-1,3-dionu un vienu trešdaļu 2-(2-(6-metilhinolil))indan-1,3-dionu. Hinolīna dzeltenais sastāv galvenokārt no disulfonātu maisījumu sāļiem (galvenokārt), minētā savienojuma monosulfonātiem un trisulfonatiem un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galveno bezkrāsas komponentu.<br>Hinolīna dzeltenais aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 47005 |
| *Einecs* | 305-897-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | 2-(2-Hinolil)indan-1,3-diona disulfonātu dinātrija sāls (galvenā sastāvdaļa) |
| Ķīmiskā formula | $C_{18}H_9N\ Na_2O_8S_2$ (galvenā sastāvdaļa) |
| Molekulmasa | 477,38 (galvenā sastāvdaļa) |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 70 %<br>Hinolīna dzeltenajā saturam jābūt šādam:<br>No kopējā krāsvielu satura:<br>— dinātrija 2(-2-hinolil)indan-1,3-diona disulfonātus – ne mazāk kā 80 %;<br>— nātrija 2(-2-hinolil)indan-1,3-diona monosulfonātus – ne vairāk kā 15 %;<br>— trinātrija 2(-2-hinolil)indan-1,3-diona trisulfonātu – ne vairāk kā 7,0 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 865 (galvenā sastāvdaļa) pie ≈ 411 nm etiķskābes ūdens šķīdumā |
| **Apraksts** | Dzeltens pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Dzeltens |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums etiķskābes ūdens šķīdumā (pH 5) pie ≈ 411 nm |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 4,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 2-metilhinolīns | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| 2-metilhinolīnsulfoskābe | |
| ftālskābe | |
| 2,6-dimetilhinolīns | |
| 2,6-dimetilhinolīnsulfoskābe | |
| 2-(2-hinolil)indan-1,3-dions | Ne vairāk kā 4 mg/kg |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējamas vielas | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālā vidē) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 110 SAULRIETA DZELTENAIS FCF**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas dzeltenais 3; oranždzeltenais S |
| **Definīcija** | Saulrieta dzeltenais FCF sastāv galvenokārt no dinātrija 2-hidroksi-1-(4-sulfonātfenilazo)naftalīn-6-sulfonāta un papildu krāsvielām un nātrija hlorīda un/vai nātrija sulfāta kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem. Saulrieta dzelteno FCF iegūst, diazotizējot 4-aminobenzolsulfoskābi, izmantojot sālsskābi un nātrija nitrītu vai sērskābi un nātrija nitrītu. Diazosavienojumu apvieno ar 6-hidroksi-2-naftalīnsulfoskābi. Krāsu izdala kā nātrija sāli un žāvē.<br>Saulrieta dzeltenais FCF aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 15985 |
| *Einecs* | 220-491-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija 2-hidroksi-1-(4-sulfonātfenilazo)naftalīn-6-sulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$ |
| Molekulmasa | 452,37 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 555 pie ≈ 485 nm ūdens šķīdumā ar pH 7 |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Oranžsarkanas krāsas pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Oranžs |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 485 nm (pH 7) |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 5,0 % |
| 1-(fenilazo)-2-naftalenols (Sudānas I) | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4-aminobenzol-1-sulfoskābe | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| 3-hidroksinaftalīn-2,7-disulfoskābe | |
| 6-hidroksinaftalīn-2-sulfoskābe | |
| 7-hidroksinaftalīn-1,3-disulfoskābe | |
| 4,4′-diazoaminodi(benzolsulfoskābe) | |
| 6,6′-oksidi(naftalīn-2-sulfoskābe) | |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējamas vielas | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālā vidē) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

▼M29

**E 120 KARMĪNSKĀBE, KARMĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | *CI Natural Red 4* |
| **Definīcija** | Karmīnskābi iegūst no košenila, kas sastāv no kaltētu kukaiņu (*Dactylopius coccus* Costa mātīšu) ķermeņu ekstraktiem uz ūdens, ūdens-spirta vai spirta bāzes.<br>Karmīni ir karmīnskābes alumīnija lakas, kurās karmīnskābes un alumīnija pieņemtā molārā attiecība ir 2:1.<br>Galvenā krāsviela ir karmīnskābe. Var saturēt arī nelielu daudzumu 4-aminokarmīnskābes, kas ir karmīnskābes aminētā forma.<br>Komerciālos ražojumos galvenā krāsviela karmīnskābe var būt kopā ar amonija, kalcija, kālija vai nātrija katjoniem (atsevišķi vai kombinācijās), un šie katjoni var būt arī pārākumā. Komerciāli ražojumi var saturēt arī minētajos kukaiņos esošo olbaltumvielu materiālu. |
| Krāsu indeksa numurs | 75470 |
| *Einecs* numurs | Karmīnskābe: 215-023-3; karmīni: 215-724-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | 7-β-D-glikopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroksi-1-metil-9,10-dioksoantracēn-2-karbonskābe (karmīnskābe); karmīns ir hidratēts karmīnskābes alumīnija helāts. |
| Ķīmiskā formula | $C_{22}H_{20}O_{13}$ (karmīnskābe) |
| Molmasa | 492,39 (karmīnskābe) |

▼M29

| | | |
|---|---|---|
| Pamatviela | Karmīnskābes saturs ne mazāk kā 90 %; karmīnskābes saturs helātos ne mazāk kā 50 % | |
| **Apraksts** | Sarkana līdz tumšsarkana irdena cietviela vai pulveris | |
| **Identifikācija** | | |
| Spektrometrija | Karmīnskābe | |
| | Maksimums amonjaka ūdens šķīdumā pie ≈ 518 nm | |
| | Maksimums atšķaidītā sālsskābes šķīdumā pie ≈ 494 nm | |
| | E 1 %/1 cm 139 maksimums pie aptuveni 494 nm atšķaidītā sālsskābē | |
| | 4-aminokarmīnskābe | |
| | Maksimums amonjaka ūdens šķīdumā pie 535 nm | |
| | Maksimums atšķaidītā sālsskābes šķīdumā pie 530 nm | |
| | E 1 %/1 cm 260 maksimums pie aptuveni 535 nm amonjaka ūdens šķīdumā, pH 9,5 | |
| | Komerciālos ražojumos karmīnskābi no tās amīna var atšķirt, izmantojot *HPLC* analīzi. | |
| **Tīrība** | | |
| Šķīdinātāju atliekas | Etanols: | ne vairāk kā 150 mg/kg |
| | Metanols: | ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Pelni (kopā) | Karmīnskābe: | ne vairāk kā 5 % |
| | Karmīni: | ne vairāk kā 12 % |
| Proteīns (N × 6,25) | Karmīnskābe: | ne vairāk kā 2,2 % |
| | Karmīni: | ne vairāk kā 25 % |
| 4-aminokarmīnskābe | Ne vairāk kā 3 % attiecībā pret karmīnskābi | |
| Atšķaidītā amonjakā nešķīstošas vielas | Karmīni: ne vairāk kā 1 % | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |
| Svins | Ne vairāk kā 1,5 mg/kg | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg | |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg | |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | | |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā | |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

▼B

**E 122 AZORUBĪNS, KARMOIZĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas sarkanais 3 |
| **Definīcija** | Azorubīns sastāv galvenokārt no dinātrija 4-hidroksi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalīn-1-sulfonāta un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem. |
| | Azorubīns aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 14720 |
| *Einecs* | 222-657-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija 4-hidroksi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo)-naftalīn-1-sulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$ |
| Molekulmasa | 502,44 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 % |
| | $E^{1\%}_{1cm}$ 510 pie ≈ 516 nm ūdens šķīdumā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Sarkans līdz sarkanbrūns pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Sarkans |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 516 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 1 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4-aminonaftalīn-1-sulfoskābe<br>4-hidroksinaftalīn-1-sulfoskābe | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālos apstākļos) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 123 AMARANTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas sarkanais 9 |
| **Definīcija** | Amarants sastāv galvenokārt no trinātrija 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalīn-3,6-disulfonāta un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem. Amarantu ražo, apvienojot 4-amino-1-natalīnsulfoskābi ar 3-hidroksi-2,7-naftalīndisulfoskābi.<br>Amarants aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 16185 |
| *Einecs* | 213-022-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trinātrija 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalīn-3,6-disulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$ |
| Molekulmasa | 604,48 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 440 pie ≈ 520 nm ūdens šķīdumā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Sarkanīgi brūns pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Sarkans |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 520 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 3,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4-aminonaftalīn-1-sulfoskābe | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| 3-hidroksinaftalīn-2,7-disulfoskābe | |
| 6-hidroksinaftalīn-2-sulfoskābe | |
| 7-hidroksinaftalīn-1,3-disulfoskābe | |
| 7-hidroksinaftalīn-1,3-6-trisulfoskābe | |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālos apstākļos) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 124 KUMAČS 4R, KOŠINELA SARKANAIS A**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas sarkanais 7; jaunais kokīns |
| **Definīcija** | Kumačs 4R sastāv galvenokārt no trinātrija 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalīn-6,8-disulfonāta un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem. Kumaču 4R ražo, apvienojot diazotizētu naftēnskābi ar G-skābi (2-naftanol-6,8-disulfoskābe), un iegūto produktu pārvērš trinātrija sālī.<br>Kumačs 4R aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 16255 |
| *Einecs* | 220-036-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trinātrija 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalīn-6,8-disulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$ |
| Molekulmasa | 604,48 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 80 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 430 pie ≈ 505 nm ūdens šķīdumā |
| **Apraksts** | Sarkanīgs pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Sarkans |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 505 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4-aminonaftalīn-1-sulfoskābe | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| 7-hidroksinaftalīn-1,3-disulfoskābe | |
| 3-hidroksinaftalīn-2,7-disulfoskābe | |
| 6-hidroksinaftalīn-2-sulfoskābe | |
| 7-hidroksinaftalīn-1,3-6-trisulfoskābe | |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālos apstākļos) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 127 ERITROZĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas sarkanais 14 |
| **Definīcija** | Eritrozīns sastāv galvenokārt no dinātrija 2-(2,4,5,7-tetrajod-3-oksido-6-oksoksantēn-9-il)benzoāta monohidrāta un papildu krāsvielām kopā ar ūdeni, nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem. Eritrozīnu iegūst jodizējot fluoresceīnu (rezorcīna un ftālskābes anhidrīda kensensācijas produkts).<br>Eritrozīns aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 45430 |
| *Einecs* | 240-474-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija 2-(2,4,5,7-tetrajod-3-oksido-6-oksoksantēn-9-il)benzoāta monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{20}H_6I_4Na_2O_5\ H_2O$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 897,88 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā bezūdens nātrija sāls) ne mazāk kā 87 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 1 100 pie ≈ 526 nm ūdens šķīdumā ar pH 7 |
| **Apraksts** | Sarkans pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Sarkans |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 526 nm (pH 7) |
| **Tīrība** | |
| Neorganiskie jodīdi | Ne vairāk kā 0,1 % (aprēķināti kā nātrija jodīds) |
| Ūdenī neškīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas (izņemot fluoresceīnu) | Ne vairāk kā 4,0 % |
| Fluoresceīns | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| Trijodrezorcīns | Ne vairāk kā 0,2 % |
| 2-(2,4-dihidroksi-3,5-dijodbenzoil)benzoskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (no šķīdumiem ar pH = 7–8) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 129 ALŪRA SARKANAIS AC**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas sarkanais 17 |
| **Definīcija** | Alūra sarkanais AC sastāv galvenokārt no dinātrija 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sulfonatofenilazo)naftalīn-6-sulfonāta un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem. Alūra sarkano AC iegūst apvienojot 4-amino -5-metoksi-2-toluolsulfoskābi ar 6-hidroksi-2-naftalīnsulfoskābi.<br>Alūra sarkanais AC aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 16035 |
| *Einecs* | 247-368-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sulfonatofenilazo) naftalīn-6-sulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$ |
| Molekulmasa | 496,42 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 540 pie ≈ 504 nm ūdens šķīdumā ar pH 7 |
| **Apraksts** | Tumši sarkans pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Sarkans |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 504 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 3,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 6-hidroksi-2-naftalīnsulfo-skābes nātrija sāls | Ne vairāk kā 0,3 % |
| 4-amino-5-metoksi-2-metil-benzolsulfoskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| 6,6-oksibis (2-naftalīnsulfo-skābes) dinātrija sāls | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (no šķīduma ar pH 7) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 131 PATENTZILAIS V**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas zilais 5 |
| **Definīcija** | Patentzilais V sastāv galvenokārt no kalcija vai nātrija [4-(α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disulfofenilmetilidēn)-2,5-cikloheksadiēn-1-ilidēn] dietilamonija hidroksīda iekšējā sāls savienojuma un papildu krāsvielām, kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu un/vai kalcija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem.<br>Pieļaujams arī kālija sāls |
| Krāsu indeksa numurs | 42051 |
| *Einecs* | 222-573-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija vai nātrija [4-(α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disulfofenilmetilidēn)-2,5-cikloheksadiēn-1-ilidēn] dietilamonija hidroksīda iekšējā sāls savienojums |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | Kalcija savienojums: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$<br>Nātrija savienojums: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$ |
| Molekulmasa | Kalcija savienojums: 579,72<br>Nātrija savienojums: 582,67 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 000 pie ≈ 638 nm ūdens šķīdumā ar pH 5 |
| **Apraksts** | Tumši zils pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Zils |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie 638 nm (pH 5) |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 2,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 3-hidroksibenzaldehīds<br>3-hidroksibenzoskābe<br>3-hidroksi-4-sulfobenzoskābe<br>N,N-dietilaminobenzolsulfoskābe | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| Leiko bāze | Ne vairāk kā 4,0 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (no šķīdumiem ar pH 5) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 132 INDIGOTĪNS, INDIGOKARMĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas zilais 1 |
| **Definīcija** | Indigotīns sastāv galvenokārt no dinātrija 3,3′-diokso-2,2′-biindolilidēn-5,5′-disulfonāta un dinātrija 3,3′-diokso-2,2′-biindolilidēn-5,7′-disulfonāta maisījuma un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem.<br>Indigotīns aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls.<br>Indigokarmīnu iegūst sulfonējot indigo. To dara, karsējot indigo (vai indigo pastu) sērskābes klātbūtnē. Krāsu izolē un attīra. |

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | 73015 |
| *Einecs* | 212-728-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija 3,3′-diokso-2,2′-biindolilidēn-5,5′-disulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$ |
| Molekulmasa | 466,36 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 %;<br>dinātrija 3,3′-diokso-2,2′-biindolilidēn-5,7′-disulfonāts: ne vairāk kā 18 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 480 pie ≈ 610 nm ūdens šķīdumā |
| **Apraksts** | Tumši zils pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Zils |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 610 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Izņemot dinātrija 3,3′-diokso-2,2′-biindolilidēn-5,7′-disulfonātu: ne vairāk kā 1,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| Izatīn-5-sulfoskābe<br>5-sulfoantranilskābe<br>Antranilskābe | Kopā ne vairāk kā 0,5 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālos apstākļos) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 133 BRILJANTZILAIS FCF**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas zilais 2 |
| **Definīcija** | Briljantzilais FCF sastāv galvenokārt no dinātrija α-(4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino)fenil)-α-(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino)-ciklo-heksa-2,5-dienilidēn)toluol-2-sulfonāta un tā izomēriem un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem.<br>Briljantzilais FCF aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 42090 |
| *Einecs* | 223-339-8 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija α-(4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino)fenil)-α-(4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino)cikloheksa-2,5-dienilidēn)toluol-2-sulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$ |
| Molekulmasa | 792,84 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 85 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 1 630 pie ≈ 630 nm ūdens šķīdumā |
| **Apraksts** | Sarkanīgi zils pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Zils |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 630 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 6,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 2-, 3- un 4-formilbenzolsulfo-skābes (kopā) | Ne vairāk kā 1,5 % |
| 3-((etil)(4-sulfofenil)amino) metilbenzolsulfoskābe | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Leiko bāze | Ne vairāk kā 5,0 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % at pH 7 |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 140 (i) HLOROFILI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI dabīgais zaļais 3; magnija hlorofils; magnija feofitīns |
| **Definīcija** | Hlorofilus iegūst no augu pārtikas materiāla, zāles, lucernas un nātres ar šķīdinātāju ekstrakciju. Sekojošās šķīdinātāja atdalīšanas laikā no hlorofiliem var pilnīgi vai daļēji tikt atdalīts dabskgi sastopamais koordinētais magnijs, dodot atbilstošos feofitīnus. Galvenās krāsvielas ir feofitīni un magnija hlorofili. Ekstrahētais produkts, no kura atdalīts šķīdinātājs, satur citus pigmentus, piemēram, karotinoīdus un eļļas, taukus un vaskus, kas iegūti no izejmateriāla. Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: acetonu, metiletilketonu, dihlormetānu, oglekļa dioksīdu, metanolu, etanolu, propān-2-olu un heksānu. |

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | 75810 |
| *Einecs* | Hlorofili: 215-800-7, hlorofils a: 207-536-6, hlorofils b: 208-272-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Galvenās krāsvielas:<br>Fitil($13^2$R,17S,18S)-3-(8-ethyl-$13^2$-metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-okso-3-vinil-$13^1$-$13^2$-17,18-tetrahidrociklopenta-[at]-porfirīn-17-il) propionāts (feofitīns a), vai kā magnija komplekss (hlorofils a)<br>Fitil($13^2$R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-$13^2$-metoksikarbonil-2,12,18-trimetil-13′-okso-3-vinil-$13^1$-$13^2$-17,18-tetrahidrociklopenta[at]-porfirīn-17-il) propionāts (feofitīns b), vai kā magnija komplekss (hlorofils b) |
| Ķīmiskā formula | Hlorofils a (magnija komplekss): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$<br>Hlorofils a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$<br>Hlorofils b (magnija komplekss): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$<br>Hlorofils b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$ |
| Molekulmasa | Hlorofils a (magnija komplekss): 893,51<br>Hlorofils a: 871,22<br>Hlorofils b (magnija komplekss): 907,49<br>Hlorofils b: 885,20 |
| Pamatviela | Kopējais kombinēto hlorofilu un to magnija kompleksu saturs ne mazāk kā 10 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 700 pie ≈ 409 nm hloroformā |
| **Apraksts** | Vaskveida viela krāsu intervālā no olīvu zaļa līdz tumši zaļam, atkarībā no koordinētā magnija satura |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums hloroformā pie ≈ 409 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Acetons, Metiletilketons, Metanols, Etanols, Propān-2-ols, Heksāns: Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā<br>Dihlormetāns: 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 |

▼B

**E 140 (ii) HLOROFILĪNI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI dabīgais zaļais 5; nātrija hlorofilīns; kālija hlorofilīns |
| **Definīcija** | Hlorofilīnu sārmu metālu sāļus iegūst, pārziepojot šķīdinātāja ekstraktus no augu pārtikas materiāla, zāles, lucernas un nātres. Pārziepošana atšķeļ metilestera un fitolestera grupas un var daļēji sašķelt ciklopentenilgredzenu. Skābes grupas tiek neitralizētas, veidojot kālija un/vai nātrija sāļus.<br>Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: acetonu, metiletilketonu, dihlormetānu, oglekļa dioksīdu, metanolu, etanolu, propān-2-olu un heksānu. |
| Krāsu indeksa numurs | 75815 |
| *Einecs* | 287-483-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Galvenās krāsvielas to skābju formās ir:<br>— 3-(10-karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbīn-7-il)propionāts (hlorofilīns a)<br>un<br>— 3-(10-karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinil-forbīn-7-il)propionāts (hlorofilīns b)<br>Atkarībā no hidrolīzes pakāpes ciklopentilgredzens var būt sašķelts, rezultātā izveidojot trešo karboksila funkcionālo grupu.<br>Var būt arī magnija kompleksi |
| Ķīmiskā formula | Hlorofilīns a (skābes forma): $C_{34}H_{34}N_4O_5$<br>Hlorofilīns b (skābes forma): $C_{34}H_{32}N_4O_6$ |
| Molekulmasa | Hlorofilīns a: 578,68<br>Hlorofilīns b: 592,66<br>Ja ciklopentilgredzens ir sašķelts, var būt palielinātas par 18 daltoniem |
| Pamatviela | Kopējais hlorofilīnu saturs (1 stundu pie 100 °C žāvētam paraugam) ne mazāk kā 95 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 700 pie ≈ 405 nm ūdens šķīdumā ar pH 9<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 140 pie ≈ 653 nm ūdens šķīdumā ar pH 9 |
| **Apraksts** | Tumši zaļš līdz zili melns pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums fosfāta bufera ūdens šķīdumā (pH 9) pie ≈ 405 nm un ≈ 653 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Acetons, Metiletilketons, Metanols, Etanols, Propān-2-ols, Heksāns: Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā<br>Dihlormetāns: ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 141 (i) HLOROFILU VARA KOMPLEKSI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI dabīgais zaļais 3; vara hlorofils; vara feofitīns |
| **Definīcija** | Vara hlorofilus iegūst, pievienojot vara sāļus vielai, ko iegūst ar šķīdinātāju ekstrakciju no augu pārtikas materiāla, zāles, lucernas un nātres. Produkts, no kura atdalīts šķīdinātājs, satur citus pigmentus, piemēram, karotinoīdus un taukus, un vaskus, kas iegūti no izejmateriāla. Galvenās krāsvielas ir vara feofitīni. Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: acetonu, metiletilketonu, dihlormetānu, oglekļa dioksīdu, metanolu, etanolu, propān-2-olu un heksānu. |
| Krāsu indeksa numurs | 75810 |
| *Einecs* | Vara hlorofils a: 239-830-5; vara hlorofils b: 246-020-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | [Fitil($13^2$R,17S,18S)-3-(8-ethyl-$13^2$-metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-okso-3-vinil-$13^1$-$13^2$-17,18-tetrahidrociklopenta-[at]-porfirīn-17-il)propionāts] varš (II) (vara hlorofils a)<br>[Fitil($13^2$R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-$13^2$-metoksikarbonil-2,12,18-trimetil-13′-okso-3-vinil-$13^1$-$13^2$-17,18-tetrahidrociklopenta[at]-porfirīn-17-il)propionāts] varš (II) (vara hlorofils b) |
| Ķīmiskā formula | Vara hlorofils a: $C_{55}H_{72}Cu\ N_4O_5$<br>Vara hlorofils b: $C_{55}H_{70}Cu\ N_4O_6$ |
| Molekulmasa | Vara hlorofils a: 932,75<br>Vara hlorofils b: 946,73 |
| Pamatviela | Kopējais vara hlorofilu saturs ne mazāk kā 10 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 540 pie ≈ 422 nm hloroformā<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 300 pie ≈ 652 nm hloroformā |
| **Apraksts** | Vaskveida viela krāsu intervālā no zili-zaļa līdz tumši zaļam atkarībā no izejmateriāla |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums hloroformā pie ≈ 422 nm un pie ≈ 652 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Acetons; Metiletilketons; Metanols; Etanols; Propān-2-ols; Heksāns: Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā<br>Dihlormetāns: ne vairāk kā 10 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 |

▼B

| | |
|---|---|
| Vara joni | Ne vairāk kā 200 mg/kg |
| Kopējais varš | Ne vairāk kā 8 % no visiem vara feofitīniem |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 141 (ii) HLOROFILĪNU VARA KOMPLEKSI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija vara hlorofilīns; kālija vara hlorofilīns; CI dabīgais zaļais 5 |
| **Definīcija** | Vara hlorofilīnu sārmu metālu sāļus iegūst, pievienojot varu produktam, ko iegūst, pārziepojot šķīdinātāja ekstraktus no augu pārtikas materiāla, zāles, lucernas un nātres. Pārziepošana atšķeļ metilestera un fitolestera grupas un var daļēji sašķelt ciklopentenil-gredzenu. Pēc vara pievienošanas attīrītiem hlorofillīniem, skābes grupas tiek neitralizētas, veidojot kālija un/vai nātrija sāļus<br>Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: acetonu, metiletilketonu, dihlormetānu, oglekļa dioksīdu, metanolu, etanolu, propān-2-olu un heksānu. |
| Krāsu indeksa numurs | 75815 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Galvenās krāsvielas to skābju formās ir 3-(10-karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbīn-7-il)propionāts, vara komplekss (vara hlorofilīns a) un 3-(10-karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbīn-7-il)propionāts, vara komplekss (vara hlorofilīns b) |
| Ķīmiskā formula | Vara hlorofilīns a (skābes forma): $C_{34}H_{32}Cu\ N_4O_5$<br>Vara hlorofilīns b (skābes forma): $C_{34}H_{30}Cu\ N_4O_6$ |
| Molekulmasa | Vara hlorofilīns a: 640,20<br>Vara hlorofilīns b: 654,18<br>Ja ciklopentilgredzens ir sašķelts, var būt palielinātas par 18 daltoniem |
| Pamatviela | Kopējais vara hlorofilīnu saturs (1 stundu pie 100 °C žāvētam paraugam) ne mazāk kā 95 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 565 pie ≈ 405 nm fosfāta bufera ūdens šķīdumā (pH 7,5)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 145 pie ≈ 630 nm fosfāta bufera ūdens šķīdumā (pH 7,5) |
| **Apraksts** | Tumši zaļš līdz zili melns pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums fosfāta bufera ūdens šķīdumā (pH 7,5) pie ≈ 405 nm un 630 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Acetons<br>Metiletilketons<br>Metanols<br>Etanols<br>Propān-2-ols<br>Heksāns<br>— Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā |

▼B

| | |
|---|---|
| | Dihlormetāns: 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 |
| Vara joni | Ne vairāk kā 200 mg/kg |
| Kopējais varš | Ne vairāk kā 8,0 % no visiem vara hlorofilīniem |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 142 ZAĻAIS S**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas zaļais 4, briljantzaļais BS |
| **Definīcija** | Zaļais S sastāv galvenokārt no nātrija N-[4-(dimetilamino)fenil]-2-hidroksi-3,6-disulfo-1-naftalenil)metilēn]-2,5-cikloheksadiēn-1-ilidēn)-N-metilmetānamīnija un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem.<br>Zaļais S aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 44090 |
| *Einecs* | 221-409-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija N-[4-[[4-dimetilamino)fenil](2-hidroksi-3,6-disulfo-1-naftalenil)-metilēn]2,5-cikloheksadiēn-1-ilidēn]-N-metilmetānamīnijs; Nātrija 5-[4-dimetilamino-α-(4-dimetiliminocikloheksa-2,5-diēnilidēn)benzil]-6-hidroksi-7-sulfonatonaftalēn-2-sulfonāts (alternatīvs ķīmiskais nosaukums) |
| Ķīmiskā formula | $C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$ |
| Molekulmasa | 576,63 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 80 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 1 720 pie ≈ 632 nm ūdens šķīdumā |
| **Apraksts** | Tumši zils vai tumši zaļš pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Zils vai zaļš |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 632 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4,4′-bis(dimetilamino)-benz-hidrilspirts | Ne vairāk kā 0,1 % |
| 4,4′-bis(dimetilamino)-benzo-fenons | Ne vairāk kā 0,1 % |
| 3-hidroksinaftalīn-2,7-disulfoskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Leiko bāze | Ne vairāk kā 5,0 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālos apstākļos) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 150a KARAMELE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kaustiskā karamele |
| **Definīcija** | Karameli iegūst noteiktā temperatūrā apstrādājot ogļhidrātus (tirdzniecībā pieejamus dabīgos pārtikas saldinātājus, kas ir glikozes un fruktozes monomēri un/vai to polimēri, t. i. glikozes sīrupi, saharoze, un/vai invertsīrupi un dekstroze). Karamelizācijas paātrināšanai var pielietot skābes, sārmus un sāļus, izņemot amonija savienojumus un sulfītus |
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 232-435-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Tumši brūns līdz melns šķidrums vai cieta viela |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Krāsviela, saistīta pie DEAE celulozes | Ne vairāk kā 50 % |
| Krāsviela, saistīta pie fosforilcelulozes | Ne vairāk kā 50 % |
| Krāsas intensitāte ([1]) | 0,01–0,12 |
| Kopējais slāpeklis | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Kopējais sērs | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

([1]) Krāsas intensitāte izteikta kā 0,1 % (w/v) cietas karameles ūdens šķīduma absorbcija 1 cm kivetē pie 610 nm.

▼B

**E 150b SULFĪTA KARAMELE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Sulfīta karameli iegūst noteiktā temperatūrā apstrādājot ogļhidrātus (tirdzniecībā pieejamus dabīgos pārtikas saldinātājus, kas ir glikozes un fruktozes monomēri un/vai to polimēri, t. i. glikozes sīrupi, saharoze un/vai invertsīrupi un dekstroze) ar vai bez skābēm vai sārmiem sulfītu savienojumu (sērpaskābe, kālija sulfīts, kālija bisulfīts, nātrija sulfīts un nātrija bisulfīts) klātbūtnē. Netiek izmantoti amonija savienojumi. |
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 232-435-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Tumši brūns līdz melns šķidrums vai cieta viela |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Krāsviela, saistīta pie DEAE celulozes | Vairāk par 50 % |
| Krāsas intensitāte ([1]) | 0,05–0,13 |
| Kopējais slāpeklis | Ne vairāk kā 0,3 % ([2]) |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 0,2 % ([2]) |
| Kopējais sērs | 0,3–3,5 % ([2]) |
| Sērs, saistīts pie DEAE celulozes | Vairāk par 40 % |
| Krāsvielas, saistītas pie DEAE celulozes, absorbcijas attiecība | 19–34 |
| Absorbcijas attiecība ($A_{280/560}$) | Lielāka par 50 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 150c AMONIJA KARAMELE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Amonija karameli iegūst noteiktā temperatūrā apstrādājot ogļhidrātus (tirdzniecībā pieejamus dabīgos pārtikas saldinātājus, kas ir glikozes un fruktozes monomēri un/vai to polimēri, t. i. glikozes sīrupi, saharoze, un/vai invertsīrupi un dekstroze) ar vai bez skābēm vai sārmiem amonija savienojumu (amonija hidroksīds, amonija karbonāts, amonija hidrogenkarbonāts un amonija fosfāts) klātbūtnē. Netiek izmantoti sulfīta savienojumi. |

([1]) Krāsas intensitāte izteikta kā 0,1 % (w/v) cietas karameles ūdens šķīduma absorbcija 1 cm kivetē pie 610 nm.

([2]) Izteikts, balstoties uz ekvivalentu krāsu, t. i., izteikts kā produktam ar 0,1 absorbcijas vienību lielu krāsas intensitāti.

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 232-435-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Tumši brūns līdz melns šķidrums vai cieta viela |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Krāsviela, saistīta pie DEAE celulozes | Ne vairāk kā 50 % |
| Krāsviela, saistīta pie fosforilcelulozes | Vairāk par 50 % |
| Krāsas intensitāte ([1]) | 0,08–0,36 |
| Amonija slāpeklis | Ne vairāk kā 0,3 % ([2]) |
| 4-metilimidazols | Ne vairāk kā 200 mg/kg ([2]) |
| 2-acetil-4-tetrahidroksibutil-imidazols | Ne vairāk kā 10 mg/kg ([2]) |
| Kopējais sērs | Ne vairāk kā 0,2 % ([2]) |
| Kopējais slāpeklis | 0,7–3,3 % ([2]) |
| Krāsvielas, saistītas pie fosforilcelulozes, absorbcijas attiecība | 13–35 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 150d AMONIJA SULFĪTA KARAMELE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Amonija sulfīta karameli iegūst noteiktā temperatūrā apstrādājot ogļhidrātus (tirdzniecībā pieejamus dabīgos pārtikas saldinātājus, kas ir glikozes un fruktozes monomēri un/vai to polimēri, t. i. glikozes sīrupi, saharoze, un/vai invertsīrupi un dekstroze) ar vai bez skābēm vai sārmiem sulfītu un amonija savienojumu (sērpaskābe, kālija sulfīts, kālija bisulfīts, nātrija sulfīts un nātrija bisulfīts, amonija hidroksīds, amonija karbonāts, amonija hidrogenkarbonāts un amonija fosfāts, amonija sulfāts, amonija sulfīts, amonija hidrogensulfīts) klātbūtnē |
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 232-435-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |

([1]) Krāsas intensitāte izteikta kā 0,1 % (w/v) cietas karameles ūdens šķīduma absorbcija 1 cm kivetē pie 610 nm.
([2]) Izteikts, balstoties uz ekvivalentu krāsu, t. i., izteikts kā produktam ar 0,1 absorbcijas vienību lielu krāsas intensitāti.

▼B

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Tumši brūns līdz melns šķidrums vai cieta viela |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Krāsviela, saistīta pie DEAE celulozes | Vairāk par 50 % |
| Krāsas intensitāte ([1]) | 0,10–0,60 |
| Amonija slāpeklis | Ne vairāk kā 0,6 % ([2]) |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 0,2 % ([2]) |
| 4-metilimidazols | Ne vairāk kā 250 mg/kg ([2]) |
| Kopējais slāpeklis | 0,3–1,7 % ([2]) |
| Kopējais sērs | 0,8–2,5 % ([2]) |
| Ar spirtu izgulsnētās vielas slāpekļa/sēra attiecība | 0,7–2,7 |
| Ar spirtu izgulsnētās vielas absorbcijas attiecība ([3]) | 8–14 |
| Absorbcijas attiecība ($A_{280/560}$) | Ne vairāk kā 50 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M8

**E 151 BRILJANTA MELNAIS PN**

▼B

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas melnais 1 |

▼M8

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Briljanta melnais PN sastāv galvenokārt no tetranātrija 4-acetamido-5-hidroksi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalīn-1,7-disulfonāta un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem.<br>Briljanta melnais PN aprakstīts kā nātrija sāls.<br>Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | 28440 |
| *Einecs* | 219-746-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Tetranātrija 4-acetamido-5-hidroksi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalīn-1,7-disulfonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$ |
| Molekulmasa | 867,69 |

([1]) Krāsas intensitāte izteikta kā 0,1 % (w/v) cietas karameles ūdens šķīduma absorbcija 1 cm kivetē pie 610 nm.

([2]) Izteikts, balstoties uz ekvivalentu krāsu, t. i., izteikts kā produktam ar 0,1 absorbcijas vienību lielu krāsas intensitāti.

([3]) Ar spirtu izgulsnētas vielas absorbcijas attiecība izteikta kā absorbcija pie 280 nm dalīta ar absorbciju pie 560 nm (1 cm kivetē).

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs (aprēķināts kā nātrija sāls) ne mazāk kā 80 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 530 pie ≈ 570 nm šķīdumā |
| **Apraksts** | Melns pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Melni-zilgans |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī pie ≈ 570 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 4 % (izteiktas uz krāsas saturu) |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4-acetamido-5-hidroksi-naftalīn-1,7-disulfoskābe | Kopā ne vairāk kā 0,8 % |
| 4-amino-5-hidroksinaftalīn-1,7-disulfoskābe | |
| 8-aminonaftalīn-2-sulfoskābe | |
| 4,4′-diazoaminodi-(benzo-sulfoskābe) | |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (neitrālos apstākļos) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 153 AUGOGLE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Augu melnais |
| **Definīcija** | Aktivētu augogli iegūst pārogļojot augu materiālu (koksni, celulozes atlikumus, kūdru, kokosriekstus un citas čaumalas). Šādi iegūtu aktivēto ogli samaļ smalcināšanas elementā, un iegūto augsti aktivēto oglekļa pulveri apstrādā ar ciklonu. Ciklona iegūtās smalkās daļiņas attīra, mazgājot ar sālsskābi, neitralizējot un pēc tam žāvējot. Iegūtais produkts parasti tiek sakust par augu melno. Produktus ar augstāku krāsošanas spēju iegūst no smalkām daļiņām turpmākā apstrādē ar ciklonu vai papildu smalcināšanā, pēc tam mazgājot skābē, neitralizējot un žāvējot. Sastāv galvenokārt no sīkām oglekļa daļiņām. Var saturēt nelielus slāpekļa, ūdeņraža un skābekļa daudzumus. Pēc izgatavošanas uz produkta var būt absorbēts neliels mitrums |

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | 77266 |
| *Einecs* | 231-153-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Ogleklis |
| Ķīmiskā formula | C |
| Atomsvars | 12,01 |
| Pamatviela | Saturs ne mazāk kā 95 % oglekļa, rēķinot uz bezūdens un bezpelnu produktu |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (120 °C, 4 h) |
| **Apraksts** | Melns pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un organiskajos šķīdinātājos |
| Degšana | Uzkarsēta līdz sarkankvēlei, deg lēni bez liesmas |
| **Tīrība** | |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 4,0 % (aizdegšanās temperatūra: 625 °C) |
| 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 |
| Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži | Benzo(a)pirēns mazāk nekā 50 µg/kg ekstraktā, ko iegūst ekstrahējot 1 g produkta ar 10 g tīra cikloheksāna nepārtrauktas darbības ekstrakcijā. |
| Sārmā šķīstoša viela | Vārot 2 g parauga ar 20 ml N nātrija hidroksīda un filtrējot, iegūtajam filtrātam jābūt bezkrāsas |

**E 155 BRŪNAIS HT**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas brūnais 3 |
| **Definīcija** | Brūnais HT sastāv galvenokārt no dinātrija 4,4′-(2,4-dihidroksi-5-hidroksi-metil-1,3-fenilēnbisazo)di(naftalīn-1-sulfonāta) un papildu krāsvielām kopā ar nātrija hlorīdu un/vai nātrija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem.<br>Brūnais HT aprakstīts kā nātrija sāls. Atļauts arī kalcija un kālija sāls. |
| Krāsu indeksa numurs | 20285 |
| *Einecs* | 224-924-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija 4,4′-(2,4-dihidroksi-5-hidroksimetil-1,3-fenilēnbis-azo)di(-naftalīn-1-sulfonāts) |
| Ķīmiskā formula | $C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$ |
| Molekulmasa | 652,57 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs ne mazāk kā 70 % (aprēķināts kā nātrija sāls)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 403 pie ≈ 460 nm ūdens šķīdumā ar pH 7 |
| **Apraksts** | Sarkanīgi brūns pulveris vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats | Brūns |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī (pH 7) pie ≈ 460 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 10 % (plānslāņa hromatogrāfijas metode) |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 4-aminonaftalīn-1-sulfoskābe | Ne vairāk kā 0,7 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (šķīdumā ar pH 7) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 160 a (i) BETA-KAROTĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas oranžais 5 |
| **Definīcija** | Šīs specifikācijas galvenokārt attiecas uz visiem beta-karotīna trans-izomēriem kopā ar citu karotinoīdu niecīgiem daudzumiem. Atšķaidītiem un stabilizētiem preparātiem var būt atšķirīgas trans-cis izomēru attiecības. |
| Krāsu indeksa numurs | 40800 |
| *Einecs* | 230-636-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Beta-karotīns; beta,beta-karotīns |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekulmasa | 536,88 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % kopējo krāsvielu (izsakot kā beta-karotīnu)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pie aptuveni 440 nm līdz 457 nm cikloheksānā |
| **Apraksts** | Sarkani līdz sarkanbrūni kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums cikloheksānā pie 453 līdz 456 nm |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Papildu krāsvielas | Karotinoīdi, kas nav beta-karotīns: ne vairāk kā 3 % no kopējām krāsvielām |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼B

**E 160 a (ii) AUGU KAROTĪNI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas oranžais 5 |
| **Definīcija** | Augu karotīnus iegūst, ar šķīdinātāju ekstrahējot ēdamo augu, burkānu, augu eļļu, zāles, lucernas un nātru celmus.<br>Galvenā krāsviela sastāv no karotinoīdiem, no kuriem lielāko daļu veido beta-karotīns. Tajā var būt arī alfa-karotīns, gamma-karotīns un citi pigmenti. Bez krāsu pigmentiem vielā var būt eļļas, tauki un vaski, kas dabā sastopami izejvielā.<br>Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: acetonu, metiletilketonu, metanolu, etanolu, propān-2-olu, heksānu ([1]), dihlormetānu un oglekļa dioksīdu. |
| Krāsu indeksa numurs | 75130 |
| *Einecs* | 230-636-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | Beta-karotīns: $C_{40}H_{56}$ |
| Molekulmasa | Beta-karotīns: 536,88 |
| Pamatviela | Karotīnu saturs (rēķinot kā beta-karotīnu) nav mazāks kā 5 %. Produktiem, kas iegūti, ekstrahējot augu eļļas: ne mazāk kā 0,2 % pārtikas taukos.<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pie aptuveni 440 nm līdz 457 nm cikloheksānā |
| **Apraksts** | |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums cikloheksānā pie 440 nm līdz 457 nm un 470 nm līdz 486 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Acetons, Metiletilketons, Metanols, Propān-2-ols, Heksāns, Etanols: Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā<br>Dihlormetāns: Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 160 a (iii) BETA-KAROTĪNS NO *Blakeslea trispora***

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas oranžais 5 |
| **Definīcija** | Iegūst fermentācijas procesā, izmantojot sēnes *Blakeslea trispora* celmu divu dzimumpārojošos tipu (+) un (-) jauktu kultūru. No biomasas beta-karotīnu ekstrahē ar etilacetātu vai izobutilacetātu, pēc tam ar propān-2-olu, un kristalizē. Kristalizētais produkts galvenokārt sastāv no trans-beta-karotīna. Dabiskā procesa dēļ aptuveni 3 % produkta veido jaukti karotinoīdi, kas ir raksturīgi šim produktam. |

([1]) Benzols ne vairāk kā 0,05 % v/v.

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | 40800 |
| *Einecs* | 230-636-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Beta-karotīns; beta,beta–karotīns |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekulmasa | 536,88 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % kopējo krāsvielu (izsakot kā beta-karotīnu)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pie aptuveni 440 nm līdz 457 nm cikloheksānā |
| **Apraksts** | Sarkani, sarkanbrūni vai purpurvioleti kristāli vai kristālisks pulveris (krāsa mainās atkarībā no ekstrahēšanā izmantotā šķīdinātāja un kristalizācijas apstākļiem) |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums cikloheksānā pie 453 līdz 456 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Etilacetāts; Etanols — Ne vairāk kā 0,8 %, atsevišķi vai kopā<br>Izobutilacetāts: Ne vairāk kā 1,0 %<br>Propān-2-ols: Ne vairāk kā 0,1 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Papildu krāsvielas | Karotinoīdi, kas nav beta-karotīns: ne vairāk kā 3 % no kopējām krāsvielām |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Pelējums | Ne vairāk kā 100 kolonijas/g |
| Raugi | Ne vairāk kā 100 kolonijas/g |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 25 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |

**E 160 a (iv) AĻĢU KAROTĪNI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas oranžais 5 |

▼M8

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Jauktos karotīnus var ražot arī no aļģu *Dunaliella salina* celmiem. Beta-karotīnu ekstrahē, izmantojot ēterisko eļļu. Preparāts ir 20 līdz 30 % suspensija pārtikas eļļā. *Trans/cis* izomēru attiecība ir no 50/50 līdz 71/29.<br>Galvenā krāsviela sastāv no karotinoīdiem, no kuriem lielāko daļu veido beta-karotīns. Tajā var būt alfa-karotīns, luteīns, zeaksantīns un beta-kriptoksantīns. Bez krāsu pigmentiem vielā var būt eļļas, tauki un vaski, kas dabā sastopami izejvielā. |

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | 75130 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | Beta-karotīns: $C_{40}H_{56}$ |
| Molekulmasa | Beta-karotīns: 536,88 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Karotīnu saturs (rēķinot kā beta-karotīnu) nav mazāks par 20 %.<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pie aptuveni 440 nm līdz 457 nm cikloheksānā |
| **Apraksts** | |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums cikloheksānā pie 440 nm līdz 457 nm un 474 nm līdz 486 nm |
| **Tīrība** | |
| Dabiskie tokoferoli pārtikas eļļā | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼M32

**E 160 b (i) ANNATO BIKSĪNS**

I. AR ŠĶĪDINĀTĀJU EKSTRAHĒTS BIKSĪNS

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | *Annatto B*, *Orlean*, *Terre orellana*, *L. Orange*, CI dabīgais oranžais 4 |
| **Definīcija** | Ar šķīdinātāju ekstrahētu biksīnu iegūst no annato koka (*Bixa orellana* L.) sēklu ārējā apvalka, ekstrahējot ar vienu vai vairākiem šādiem pārtikas šķīdinātājiem: acetonu, metanolu, heksānu, etanolu, izopropilspirtu, etilacetātu, sārmainu spirtu vai virskritisku oglekļa dioksīdu. Iegūto preparātu var paskābināt, pēc tam atdala šķīdinātāju un preparātu izžāvē un sasmalcina.<br>Ar šķīdinātāju ekstrahēts biksīns satur vairākus krāsvielu komponentus, no kuriem galvenais ir *cis*-biksīns un viena no sekundārajām krāsvielām ir *trans*-biksīns. Šie preparāti var saturēt arī biksīna termiskās noārdīšanās produktus, kas radušies apstrādes rezultātā. |
| Krāsu indeksa numurs | 75120 |
| Einecs | 230-248-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | *Cis*-biksīns: metil(9-*cis*)-hidrogēn-6,6′-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts |
| Ķīmiskā formula | *Cis*-biksīns: $C_{25}H_{30}O_4$ |
| Molekulmasa | 394,5 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 85 % krāsvielu (izteiktas ar biksīnu)<br>$E^{1\ \%}_{1cm}$ 3090 pie ≈ 487 nm tetrahidrofurānā un acetonā |
| **Apraksts** | Pulveris, kura krāsa var būt no tumši sarkanbrūnas līdz purpursarkanai |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| Spektrometrija | Paraugs acetonā uzrāda absorbcijas maksimumu pie ≈ 425, 457 un 487 nm. |
| **Tīrība** | |
| Norbiksīns | Ne vairāk kā 5 % no visām krāsvielām |
| Šķīdinātāju atlikums | Acetons: ne vairāk kā 30 mg/kg<br>Metanols: ne vairāk kā 50 mg/kg<br>Heksāns: ne vairāk kā 25 mg/kg<br>Etanols:<br>Izopropilspirts:<br>Etilacetāts:<br>ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kombinācijā |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼M32

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |

II. ŪDENĪ APSTRĀDĀTS BIKSĪNS

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | *Annatto E*, *Orlean*, *Terre orellana*, *L. Orange*, CI dabīgais oranžais 4 |
| **Definīcija** | Ūdenī apstrādātu biksīnu gatavo annato koka (*Bixa orellana* L.) sēklu ārējā apvalka ekstrakcijā, kad sēklas berzē auksta, nedaudz sārmaina ūdens klātbūtnē. Iegūto preparātu paskābina, lai izgulsnētu biksīnu, ko pēc tam atfiltrē, izžāvē un sasmalcina.<br>Ūdenī apstrādāts biksīns satur vairākus krāsvielu komponentus, no kuriem galvenais ir *cis*-biksīns un viena no sekundārajām krāsvielām ir *trans*-biksīns. Šie preparāti var saturēt arī biksīna termiskās noārdīšanās produktus, kas radušies apstrādes rezultātā. |
| Krāsu indeksa numurs | 75120 |
| Einecs | 230-248-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | *Cis*-biksīns: metil(9-*cis*)-hidrogēn-6,6′-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts |
| Ķīmiskā formula | Cis-biksīns: $C_{25}H_{30}O_4$ |
| Molekulmasa | 394,5 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 25 % krāsvielu (izteiktas ar biksīnu)<br>$E^{1\ \%}_{1cm}$ 3090 pie ≈ 487 nm tetrahidrofurānā un acetonā |
| **Apraksts** | Pulveris, kura krāsa var būt no tumši sarkanbrūnas līdz purpursarkanai |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| Spektrometrija | Paraugs acetonā uzrāda absorbcijas maksimumu pie ≈ 425, 457 un 487 nm. |
| **Tīrība** | |
| Norbiksīns | Ne vairāk kā 7 % no visām krāsvielām |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |

**E 160 b (ii) ANNATO NORBIKSĪNS**

I. AR ŠĶĪDINĀTĀJU EKSTRAHĒTS NORBIKSĪNS

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | *Annatto C*, *Orlean*, *Terre orellana*, *L. Orange*, CI dabīgais oranžais 4 |
| **Definīcija** | Ar šķīdinātāju ekstrahētu norbiksīnu iegūst no annato koka (*Bixa orellana* L.) sēklu ārējā apvalka, to mazgājot ar vienu vai vairākiem šādiem pārtikas šķīdinātājiem: acetonu, metanolu, heksānu, etanolu, izopropilspirtu, etilacetātu, sārmainu spirtu vai virskritisku oglekļa dioksīdu. Pēc tam atdala šķīdinātāju un preparātu kristalizē un izžāvē. Iegūtajam pulverim pievieno sārmūdens šķīdumu, ko pēc tam uzkarsē, lai krāsvielu hidrolizētu, un tad atdzesē. Ūdens šķīdumu izfiltrē un paskābina, lai nogulsnētu norbiksīnu. Nogulsnes izfiltrē, izmazgā, izžāvē un sasmalcina, lai iegūtu graudainu pulveri. |

▼M32

| | |
|---|---|
| | Ar šķīdinātāju ekstrahēts norbiksīns satur vairākus krāsvielu komponentus, no kuriem galvenais ir *cis*-norbiksīns un viena no sekundārajām krāsvielām ir *trans*-norbiksīns. Šie preparāti var saturēt arī norbiksīna termiskās noārdīšanās produktus, kas radušies apstrādes rezultātā. |
| Krāsu indeksa numurs | 75120 |
| Einecs | 208-810-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | *Cis*-norbiksīns: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioīnskābe<br>*Cis*-norbiksīna dikālija sāls: Dikālija 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts<br>Cis-norbiksīna dinātrija sāls: Dinātrija 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts |
| Ķīmiskā formula | *Cis*-norbiksīns: $C_{24}H_{28}O_4$<br>*Cis*-norbiksīna dikālija sāls: $C_{24}H_{26}K_2O_4$<br>*Cis*-norbiksīna dinātrija sāls: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$ |
| Molekulmasa | 380,5 (skābe), 456,7 (dikālija sāls), 424,5 (dinātrija sāls) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 85 % krāsvielu (izteiktas ar norbiksīnu)<br>$E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pie ≈ 482 nm 0,5 % kālija hidroksīda šķīdumā |
| **Apraksts** | Pulveris, kura krāsa var būt no tumši sarkanbrūnas līdz purpursarkanai |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst sārmainā ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| Spektrometrija | Paraugs 0,5 % kālija hidroksīda šķīdumā uzrāda absorbcijas maksimumu pie ≈ 453 nm un 482 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atlikums | Acetons: ne vairāk kā 30 mg/kg<br>Metanols: ne vairāk kā 50 mg/kg<br>Heksāns: ne vairāk kā 25 mg/kg<br>Etanols:<br>Izopropilspirts:<br>Etilacetāts: ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kombinācijā |
| Arsēns | ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | ne vairāk kā 0,5 mg/kg |

II. AR SĀRMU APSTRĀDĀTS NORBIKSĪNS, IZGULSNĒTS AR SKĀBI

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | *Annatto F*, *Orlean*, *Terre orellana*, *L. Orange*, CI dabīgais oranžais 4 |
| **Definīcija** | Ar sārmu apstrādātu norbiksīnu (kas izgulsnēts ar skābi) gatavo no annato koka (*Bixa orellana* L.) sēklu ārējā apvalka, ekstrahējot ar sārmūdens šķīdumu. Biksīnu hidrolizē par norbiksīnu karstā sārmainā šķīdumā un paskābina, lai izgulsnētu norbiksīnu. Nogulsnes izfiltrē, izžāvē un sasmalcina, lai iegūtu graudainu pulveri.<br>Ar sārmu apstrādāts norbiksīns satur vairākus krāsvielu komponentus, no kuriem galvenais ir *cis*-norbiksīns un viena no sekundārajām krāsvielām ir *trans*-norbiksīns. Šie preparāti var saturēt arī norbiksīna termiskās noārdīšanās produktus, kas radušies apstrādes rezultātā. |
| Krāsu indeksa numurs | 75120 |

▼M32

| | |
|---|---|
| Einecs | 208-810-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | *Cis*-norbiksīns: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioīnskābe<br>*Cis*-norbiksīna dikālija sāls: Dikālija 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts<br>Cis-norbiksīna dinātrija sāls: Dinātrija 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts |
| Ķīmiskā formula | *Cis*-norbiksīns: $C_{24}H_{28}O_4$<br>*Cis*-norbiksīna dikālija sāls: $C_{24}H_{26}K_2O_4$<br>*Cis*-norbiksīna dinātrija sāls: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$ |
| Molekulmasa | 380,5 (skābe), 456,7 (dikālija sāls), 424,5 (dinātrija sāls) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 35 % krāsvielu (izteiktas ar norbiksīnu)<br>$E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pie ≈ 482 nm 0,5 % kālija hidroksīda šķīdumā |
| **Apraksts** | Pulveris, kura krāsa var būt no tumši sarkanbrūnas līdz purpursarkanai |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst sārmainā ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| Spektrometrija | Paraugs 0,5 % kālija hidroksīda šķīdumā uzrāda absorbcijas maksimumu pie ≈ 453 nm un 482 nm |
| **Tīrība** | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |

III. AR SĀRMU APSTRĀDĀTS NORBIKSĪNS, NEIZGULSNĒTS AR SKĀBI

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | *Annatto G*, *Orlean*, *Terre orellana*, *L. Orange*, CI dabīgais oranžais 4 |
| **Definīcija** | Ar sārmu apstrādātu norbiksīnu (kas nav izgulsnēts ar skābi) gatavo no annato koka (*Bixa orellana* L.) sēklu ārējā apvalka, ekstrahējot ar sārmūdens šķīdumu. Biksīnu hidrolizē par norbiksīnu karstā sārmainā šķīdumā. Nogulsnes izfiltrē, izžāvē un sasmalcina, lai iegūtu graudainu pulveri. Ekstrakti satur galvenokārt norbiksīna kālija vai nātrija sāli kā galveno krāsvielu.<br>Ar sārmu apstrādāts norbiksīns (kas nav izgulsnēts ar skābi) satur vairākus krāsvielu komponentus, no kuriem galvenais ir *cis*-norbiksīns un viena no sekundārajām krāsvielām ir *trans*-norbiksīns. Šie preparāti var saturēt arī norbiksīna termiskās noārdīšanās produktus, kas radušies apstrādes rezultātā. |
| Krāsu indeksa numurs | 75120 |
| Einecs | 208-810-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | *Cis*-norbiksīns: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioīnskābe<br>Cis-norbiksīna dikālija sāls: Dikālija 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts<br>Cis-norbiksīna dinātrija sāls: Dinātrija 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotīndioāts |
| Ķīmiskā formula | *Cis*-norbiksīns: $C_{24}H_{28}O_4$<br>*Cis*-norbiksīna dikālija sāls: $C_{24}H_{26}K_2O_4$<br>*Cis*-norbiksīna dinātrija sāls: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$ |

▼M32

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 380,5 (skābe), 456,7 (dikālija sāls), 424,5 (dinātrija sāls) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 15 % krāsvielu (izteiktas ar norbiksīnu)<br>$E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pie ≈ 482 nm 0,5 % kālija hidroksīda šķīdumā |
| **Apraksts** | Pulveris, kura krāsa var būt no tumši sarkanbrūnas līdz purpursarkanai |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst sārmainā ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| Spektrometrija | Paraugs 0,5 % kālija hidroksīda šķīdumā uzrāda absorbcijas maksimumu pie ≈ 453 nm un 482 nm |
| **Tīrība** | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |

▼B

**E 160 c PAPRIKAS EKSTRAKTS, KAPSANTĪNS, KAPSORUBĪNS**

| | | |
|---|---|---|
| **Sinonīmi** | Paprikas sveķi | |
| **Definīcija** | Paprikas ekstraktu iegūst ar šķīdinātāju ekstrakciju no paprikas celmiem, kas sastāv no *Capsicum* annum L. augļu pākstīm ar vai bez sēklām, un tas satur šīs garšvielas galvenās krāsvielas. Galvenās krāsvielas ir kapsantīns un kapsorubīns. Ir zināms, ka var būt sastopami daudzi citu krāsvielu savienojumi.<br>Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: metanolu, etanolu, acetonu, heksānu, dihlormetānu, etilacetātu, propān-2-olu un oglekļa dioksīdu. | |
| Krāsu indeksa numurs | | |
| *Einecs* | Kapsantīns: 207-364-1, kapsorubīns: 207-425-2 | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kapsantīns: (3R, 3′S, 5′R)-3,3′-dihidroksi-β,κ-karotīn-6-ons<br>Kapsorubīns: (3S, 3′S, 5R, 5R′)-3,3′-dihidroksi-κ,κ-karotīn-6,6′-dions | |
| Ķīmiskā formula | Kapsantīns: | $C_{40}H_{56}O_3$ |
| | Kapsorubīns: | $C_{40}H_{56}O_4$ |
| Molekulmasa | Kapsantīns: | 584,85 |
| | Kapsorubīns: | 600,85 |
| Pamatviela | Paprikas ekstrakts: karotinoīdu saturs ne mazāk kā 7 %<br>Kapsantīns/kapsorubīns: ne mazāk kā 30 % no kopējā karotīnu satura<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 100 pie ≈ 462 nm acetonā | |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| **Apraksts** | Tumši sarkans viskozs šķidrums | |
| **Identifikācija** | | |
| Spektrometrija | Maksimums acetonā pie ≈ 462 nm | |
| Krāsas reakcija | Pievienojot 1 pilienu sērskābes 1 pilienam parauga 2–3 pilienos hloroforma, rodas izteikti zila krāsa | |
| **Tīrība** | | |
| Šķīdinātāju atliekas | Etilacetāts | Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| | Metanols | |
| | Etanols | |
| | Acetons | |
| | Heksāns | |
| | Propān-2-ols | |
| | Dihlormetāns: | ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Kapsaicīns | Ne vairāk kā 250 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 | |

**E 160 d LIKOPĒNS**

(i) **Sintētiskais likopēns**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ķīmiski sintezēts likopēns |
| **Definīcija** | Sintētiskais likopēns ir ģeometrisku likopēna izomēru maisījums, un to iegūst *Wittig* kondensācijas procesā ar sintētiskajiem starpproduktiem, kurus parasti izmanto arī citu pārtikā izmantojamu karotinoīdu ieguvē. Sintētiskais likopēns galvenokārt sastāv no all-*trans*-likopēna kopā ar 5-*cis*-likopēnu un nelielu daudzumu citu izomēru. Pārdošanai sagatavoti likopēna preparāti, kas paredzēti lietošanai pārtikā, ir formulēti kā suspensija pārtikas eļļās vai kā ūdenī disperģējami vai ūdenī šķīstoši pulveri. |
| Krāsu indeksa numurs | 75125 |
| *Einecs* | 207-949-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | ψ,ψ -karotīns, all-*trans*-likopēns, (all-E)-likopēns, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatridekēns |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekulmasa | 536,85 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % kopējo likopēnu (ne mazāk kā 70 % all-*trans*-likopēna)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ pie 465–475 nm heksānā (attiecībā uz 100 % tīru all-*trans*-likopēnu) ir 3 450 |
| **Apraksts** | Sarkans kristālisks pulveris |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Spektrofotometrija | Šķīdums heksānā uzrāda maksimālo absorbciju pie aptuveni 470 nm |
| Karotinoīdu tests | Parauga šķīdumam acetonā pazūd krāsa pēc tam, kad secīgi pievieno 5 % nātrija nitrīta šķīdumu un 1N sērskābi |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, neierobežoti šķīst hloroformā. |
| Īpašības 1 % šķīdumam hloroformā | Tas ir dzidrs, intensīvi sarkanoranžā krāsā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (40 °C, 4 h pie 20 mm Hg) |
| Apo-12'-likopenāls | Ne vairāk kā 0,15 % |
| Trifenilfosfīnoksīds | Ne vairāk kā 0,01 % |
| Šķīdinātāju atliekas | Metanoli ne vairāk kā 200 mg/kg<br>Heksāns, propān-2-ols: ne vairāk kā 10 mg/kg katram.<br>Dihlormetāns: ne vairāk kā 10 mg/kg (tikai pārdošanai sagatavotiem preparātiem) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

(ii) **Likopēns no sarkanajiem tomātiem**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dabīgais dzeltenais 27 |
| **Definīcija** | Likopēnu iegūst no sarkanajiem tomātiem (*Lycopersicon esculentum* L.) ar šķīdinātāju ekstrakciju un sekojošu šķīdinātāja atdalīšanu. Drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: oglekļa dioksīdu, etilacetātu, acetonu, propān-2-olu, metanolu, etanolu un heksānu. Galvenā tomātu krāsviela ir likopēns; var saturēt arī nelielu daudzumu citu karotinoīdu pigmentu. Papildus krāsu pigmentiem produkts var saturēt eļļas, tauku, sveķu un aromātvielu sastāvdaļas, kas dabiski atrodas tomātos. |
| Krāsu indeksa numurs | 75125 |
| *Einecs* | 207-949-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | ψ,ψ -karotīns, all-*trans*-likopēns, (all-E)-likopēns, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24 ,26,30-dotriakontatridekēns |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekulmasa | 536,85 |
| Pamatviela | $E^{1\%}_{1cm}$ pie 465–475 nm heksānā (attiecībā uz 100 % tīru all-*trans*-likopēnu) ir 3 450.<br>Kopējais krāsvielu saturs ne mazāk kā 5 %. |
| **Apraksts** | Tumši sarkans viskozs šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Spektrofotometrija | Maksimums heksānā pie aptuveni 472 nm |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| **Tīrība** | | |
| Šķīdinātāju atliekas | Propān-2-ols<br>Heksāns<br>Acetons<br>Etanols<br>Metanols<br>Etilacetāts | Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 1 % | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg | |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg | |

(iii) **Likopēns no *Blakeslea trispora***

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dabīgais dzeltenais 27 |
| **Definīcija** | Likopēnu no *Blakeslea trispora* ekstrahē no sēņu biomasas un attīra, kristalizējot un filtrējot. Tas galvenokārt sastāv no all-*trans*-likopēna. Tas satur arī nelielu daudzumu citu karotinoīdu. Propān-2-ols un izobutilacetāts ir vienīgie šķīdinātāji, ko izmanto tā ieguvē. Pārdošanai sagatavoti likopēna preparāti, kas paredzēti lietošanai pārtikā, ir formulēti kā suspensija pārtikas eļļās vai kā ūdenī disperģējami vai ūdenī šķīstoši pulveri. |
| Krāsu indeksa numurs | 75125 |
| *Einecs* | 207-949-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | ψ,ψ -karotīns, all-*trans*-likopēns, (all-E)-likopēns, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatridekēns |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{56}$ |
| Molekulmasa | 536,85 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % kopējo likopēnu un ne mazāk kā 90 % all-*trans*-likopēna no visām krāsvielām.<br>$E^{1\%}_{1cm}$ pie 465–475 nm heksānā (attiecībā uz 100 % tīru all-*trans*-likopēnu) ir 3 450 |
| **Apraksts** | Sarkans kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Spektrofotometrija | Šķīdums heksānā uzrāda maksimālo absorbciju pie aptuveni 470 nm |
| Karotinoīdu tests | Parauga šķīdumam acetonā pazūd krāsa pēc tam, kad secīgi pievieno 5 % nātrija nitrīta šķīdumu un 1N sērskābi |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, neierobežoti šķīst hloroformā |
| Īpašības 1 % šķīdumam hloroformā | Tas ir dzidrs, intensīvi sarkanoranžā krāsā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (40 °C, 4 h pie 20 mm Hg) |
| Citi karotinoīdi | Ne vairāk kā 5 % |
| Šķīdinātāju atliekas | Propān-2-ols: ne vairāk kā 0,1 %<br>Izobutilacetāts: ne vairāk kā 1,0 %<br>Dihlormetāns: ne vairāk kā 10 mg/kg (tikai pārdošanai sagatavotiem preparātiem) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 160 e BETA-APO-8′-KAROTENĀLS (C30)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas oranžais 6 |
| **Definīcija** | Šīs specifikācijas attiecas galvenokārt uz β-apo-8′-karotenāla all-*trans*-izomēriem kopā ar nenozīmīgiem citu karoteinoīdu daudzumiem. Ir pagatavotas atšķaidītas un stabilizētas β-apo-8′-karotenāla formas, kas ietver β-apo-8′-karotenāla šķīdumus vai suspensijas pārtikas taukos vai eļļās, emulsijas un ūdenī dispersējamus pulverus. Šiem preparātiem var būt dažādas cis/trans izomēru attiecības |
| Krāsu indeksa numurs | 40820 |
| *Einecs* | 214-171-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | β-apo-8'-karotināls; *trans*-β-apo-8′-karotīnaldehīds |
| Ķīmiskā formula | $C_{30}H_{40}O$ |
| Molekulmasa | 416,65 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % no kopējā krāsvielu satura<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 640 pie 460–462 nm cikloheksānā |
| **Apraksts** | Tumši violeti kristāli ar metālisku spīdumu vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums cikloheksānā pie 460–462 nm |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Papildu krāsvielas | Karotinoīdi, kas nav β-apo-8′-karotenāls:<br>ne vairāk kā 3 % no visām krāsvielām |
| 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 |

**E 161 b LUTEĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Jauktie karotinoīdi; ksantofili |
| **Definīcija** | Luteīnu iegūst n ar šķīdinātāju ekstrakciju o augu pārtikas materiāla, zāles, lucernas un *Tagetes erecta*. Pamatkrāsvielas sastāv no |

▼B

| | |
|---|---|
| | karotinoīdiem, no kuriem galvenie ir luteīns un tā taukskābju esteri. Satur arī mainīgus daudzumus citu karotinoīdu. Luteīns var saturēt eļļas, taukus un sveķus, kas dabiski atrodas izejmateriālā.<br>Ekstrakcijā drīkst izmantot tikai šādus šķīdinātājus: metanolu, etanolu, propān-2-olu, heksānu, acetonu, metiletilketonu un oglekļa dioksīdu |
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 204-840-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | 3,3′-dihidroksi-d-karotīns |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{56}O_2$ |
| Molekulmasa | 568,88 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs ne mazāk kā 4 % (aprēķināts kā luteīns)<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 2 550 pie ≈ 445 nm hloroformā/etanolā (10 + 90) vai heksānā/metanolā/acetonā (80 + 10 + 10) |
| **Apraksts** | Tumšs, dzeltenīgi brūns šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums hloroformā/etanolā (1:9) pie ≈ 445 nm |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Acetons<br>Metiletilketons<br>Metanols<br>Etanols<br>Propān-2-ols<br>Heksāns<br>— Ne vairāk kā 50 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| 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 |

**E 161g KANTAKSANTĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Pārtikas oranžais 8 |
| **Definīcija** | Šīs specifikācijas attiecas galvenokārt uz kantaksantīna all-*trans*-izomēriem kopā ar nelieliem citu karotinoīdu daudzumiem. Ir pagatavotas atšķaidītas un stabilizētas kantaksantīna formas, kas ietver kantaksantīna šķīdumus vai suspensijas pārtikas taukos vai eļļās, emulsijas un ūdenī dispersējamus pulverus. Šiem preparātiem var būt dažādas cis/trans izomēru attiecības |
| Krāsu indeksa numurs | 40850 |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 208-187-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | β-karotīn-4,4′-dions; kantaksantīns; 4,4′-dioksi-β-karotīns |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{52}O_2$ |
| Molekulmasa | 564,86 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % no kopējā krāsvielu satura (izteikts kā kantaksantīns) |
| | $E^{1\%}_{1cm}$ 2 200 — pie ≈ 485 nm hloroformā; pie 468–472 nm cikloheksānā; pie 464–467 nm petrolēterī |
| **Apraksts** | Tumši violeti kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums hloroformā pie ≈ 485 nm<br>Maksimums cikloheksānā pie 468–472 nm<br>Maksimums petrolēterī pie 464–467 nm |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Papildu krāsvielas | Karetinoīdi, kas nav kantaksantīns: ne vairāk kā 5 % no visām krāsvielām |
| 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 |

**E 162 BIEŠU SARKANAIS, BETANĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Biešu sakņu sarkanais |
| **Definīcija** | Biešu sarkano iegūst no sarkano biešu (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) saknēm, izspiežot sasmalcinātas bietes, kā izspiež sulu, vai ar sasmalcinātu biešu sakņu ūdens ekstrakciju un sekojošu aktīvās sastāvdaļas bagātināšanu. Krāsviela sastāv no dažādiem pigmentiem, kas visi pieder betalaina klasei. Krāsvielas pamatā ir betacianīni (sarkanie), no kuriem betanīns veido 75–95 %. Var saturēt nelielus betaksantīnu (dzelteni) un betalainu noārdīšanās produktu (gaiši brūni) daudzumus<br>Sula vai ekstrakts bez krāsvielām satur cukurus, sāļus un/vai olbaltumvielas, kas parasti atrodas sarkanajās bietēs. Šķīdumu var koncentrēt un dažus produktus attīrīt, lai atdalītu vairumu cukuru, sāļu un olbaltumvielu |
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 231-628-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | (S-(R′,R′)-4-(2-(2-karboksi-5(β-D-glikopiranoziloksi)-2,3-dihidro-6-hidroksi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridīndikarbonskābe; 1-(2-(2,6-dikarboksi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridilidēn)etilidēn)-5-β-D-glikopiranoziloksi)-6-hidroksiindol-2-karboksilāts |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | Betanīns: $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$ |
| Molekulmasa | 550,48 |
| Pamatviela | Sarkanās krāsvielas saturs ne mazāk kā 0,4 % (izteikts kā betanīns) $E^{1\%}_{1cm}$ 1 120 pie ≈ 535 nm ūdens šķīdumā ar pH 5 |
| **Apraksts** | Sarkans vai tumši sarkans šķidrums, pasta, pulveris vai cieta viela |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums ūdenī (pH 5) pie ≈ 535 nm |
| **Tīrība** | |
| Nitrāts | Ne vairāk kā 2 g nitrāta anjonu gramā sarkanas krāsas (aprēķināts pēc pamatvielas) |
| 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 |

**E 163 ANTOCIANĪNI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Antocianīnus iegūst no pārtikas dārzeņiem un augļiem, macerējot vai ekstrahējot ar sulfītētu ūdeni, skābinātu ūdeni, oglekļa dioksīdu, metanolu vai metanolu, pēc tam vajadzības gadījumā koncentrējot un/vai attīrot. Iegūto prodeuktu var pārveidot pulverī rūpnieciskās žāvēšanas procesā. Antocianīni satur kopīgus komponentus ar izejmateriālu, kā antocianīnus, organiskās skābes, tannīnus, cukurus, minerālvielas u. c., bet ne obligāti tādās pašās attiecībās, kā tās atrodamas izejmateriālos. Macerācijas procesa rezultātā etanoli var būt dabīgi sastopami. Krāsojumu dod antocianīns. Produktus pārdod pēc to krāsas stipruma, ko nosaka pēc pamatvielas. Krāsas saturu neizsaka ar kvantitatīvām vienībām. |
| Krāsu indeksa numurs | |
| *Einecs* | 208-438-6 (cianidīns); 205-125-6 (peonidīns); 208-437-0 (delfinidīns); 211-403-8 (malvidīns); 205-127-7 (pelargonidīns); 215-849-4 (petunidīns) |
| Ķīmiskais nosaukums | 3,3′,4′,5,7-Pentahidroksiflavīlija hlorīds (cianidīns)<br>3,4′,5,7-tetrahidroksi-3′-metoksiflavīlija hlorīds (peonidīns)<br>3,4′,5,7-tetrahidroksi-3′,5′-dimetoksiflavīlija hlorīds (malvidīns)<br>3,5,7-trihidroksi-2-(3,4,5-trihidroksifenil)-1-benzopirīlija hlorīds (delfinidīns)<br>3,3′,4′,5,7-pentahidroksi-5′-metoksiflavīlija hlorīds (petunidīns)<br>3,5,7-trihidroksi-2-(4-hidroksifenil)-1-benzopirīlija hlorīds (pelargonidīns) |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Ķīmiskā formula | Cianidīns: $C_{15}H_{11}O_6Cl$<br>Peonidīns: $C_{16}H_{13}O_6Cl$<br>Malvidīns: $C_{17}H_{15}O_7Cl$<br>Delfinidīns: $C_{15}H_{11}O_7Cl$<br>Petunidīns: $C_{16}H_{13}O_7Cl$<br>Pelargonidīns: $C_{15}H_{11}O_5Cl$ | |
| Molekulmasa | Cianidīns: 322,6<br>Peonidīns: 336,7<br>Malvidīns: 366,7<br>Delfinidīns: 340,6<br>Petunidīns: 352,7<br>Pelargonidīns: 306,7 | |
| Pamatviela | $E^{1\%}_{1cm}$ 300 pie 515–535 nm tīram pigmentam (pH 3,0) | |
| **Apraksts** | Purpura sarkans šķidrums, pasta vai pulveris ar vieglu raksturīgu aromātu | |
| **Identifikācija** | | |
| Spektrometrija | Maksimums metanolā ar 0,01 % konc. HCl<br>Cianidīns: 535 nm<br>Peonidīns: 532 nm<br>Malvidīns: 542 nm<br>Delfinidīns: 546 nm<br>Petunidīns: 543 nm<br>Pelargonidīns: 530 nm | |
| **Tīrība** | | |
| Šķīdinātāju atliekas | Metanols | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| | Etanols | Ne vairāk kā 200 mg/kg |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg uz pigmenta procentu | |
| 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 | |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 170 KALCIJA KARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI baltais pigments 18; krīts |
| **Definīcija** | Kalcija karbonātu iegūst no kaļķakmens, vai izgulsnējot kalcija jonus ar karbonāta joniem |
| Krāsu indeksa numurs | 77220 |
| *Einecs* | Kalcija karbonāts: 207-439-9<br>Kaļķakmens: 215-279-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija karbonāts |
| Ķīmiskā formula | $CaCO_3$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 100,1 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks vai amorfs pulveris bez aromāta un bez garšas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī un spirtā. Putojot izzūd atšķaidītā etiķskābē, atšķaidītā sālsskābē un atšķaidītā slāpekļskābē, un šķīdumi, kas rodas, pēc vārīšanas dod pozitīvu kalcija testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (200 °C, 4 h) |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Magnija un sārmu metālu sāļi | Ne vairāk kā 1 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Antimons (kā Sb)<br>Varš (kā Cu)<br>Hroms (kā Cr)<br>Cinks (kā Zn)<br>Bārijs (kā Ba) | Ne vairāk kā 100 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 171 TITĀNA DIOKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI baltais pigments 6 |
| **Definīcija** | Titāna dioksīda pamatsastāvdaļa ir tīrs atanāza un/vai rutila titāna dioksīds, kam produkta tehnoloģisko īpašību uzlabošanai nelielā daudzumā var būt alumīnija oksīda un/vai silīcija dioksīda pārklājums.<br>Titāna dioksīda pigmenta anatāza grādus var iegūt tikai sulfāta procesā, kas kā blakusproduktu rada lielu daudzumu sērskābes. Titāna dioksīda rutila grādus parasti iegūst hlorīda procesā.<br>Atsevišķus titāna dioksīda rutila grādus iegūst, par paraugu pamata plākšņveida struktūrai izmantojot vizlu (jeb kālija alumīnija silikātu). Vizlas virsmu pārklāj ar titāna dioksīdu, izmantojot specializētu patentētu procesu.<br>Titāna dioksīda rutilas plākšņveida formu ražo, pakļaujot ar titāna dioksīdu (rutilu) pārklātu vizlas perlamutra pigmentu ekstrahējošai šķīdināšanai skābē, pēc tam ekstrahējošai šķīdināšanai sārmā. Šajā procesā tiek atdalīta visa vizla, un iegūtais produkts ir titāna dioksīda rutila plākšņveida forma. |
| Krāsu indeksa numurs | 77891 |
| *Einecs* | 236-675-5 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Titāna dioksīds |
| Ķīmiskā formula | $TiO_2$ |
| Molekulmasa | 79,88 |
| Pamatviela | No alumīnija oksīda un silīcija dioksīda attīrītā veidā ne mazāk par 99 % |
| **Apraksts** | Balts bezkrāsas vai nedaudz krāsots pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un organiskajos šķīdinātājos. Lēni šķīst fluorūdeņražskābē un karstā koncentrētā sērskābē. |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 3 h) |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,0 % pēc attīrīšanas no gaistošām vielām (800 °C) |
| Alumīnija oksīds un/vai silīcija dioksīds | Kopā ne vairāk kā 2,0 % |
| 0,5 N HCl šķīstošas vielas | No alumīnija oksīda un silīcija dioksīda attīrītā veidā ne mazāk par 0,5 %, bet produktiem, kas satur alumīnija oksīdu un/vai silīcija dioksīdu, ne vairāk par 1,5 % veidā, kādā tos pārdod. |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg pēc ekstrahēšanas ar 0,5 N HCl |
| Antimons | Ne vairāk kā 2 mg/kg pēc ekstrahēšanas ar 0,5 N HCl |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg pēc ekstrahēšanas ar 0,5 N HCl |
| Svins | Ne vairāk kā 10 mg/kg pēc ekstrahēšanas ar 0,5 N HCl |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg pēc ekstrahēšanas ar 0,5 N HCl |

**E 172 DZELZS OKSĪDI UN DZELZS HIDROKSĪDI**

| | | |
|---|---|---|
| **Sinonīmi** | Dzelzs oksīda dzeltenais: CI dzeltenais pigments 42 un 43 | |
| | Dzelzs oksīda sarkanais: CI sarkanais pigments 101 un 102 | |
| | Dzelzs oksīda melnais: CI melnais pigments 11 | |
| **Definīcija** | Dzelzs oksīdi un dzelzs hidroksīdi ir sintētiski produkti un sastāv no bezūdens un/vai hidratētiem dzelzs oksīdiem. Krāsu diapazons aptver dzelteno, sarkano, brūno un melno. Dzelzs oksīdi, kuru kvalitāte atbilst lietošanai pārtikā, atšķiras no tehnikā lietojamiem dzelzs oksīdiem galvenokārt ar samērā zemiem citu metālu piesārņojuma līmeņiem. To panāk, izvēloties un kontrolējot dzelzs iegūšanas avotu un/vai ķīmiskās attīrīšanas pakāpi ražošanas procesā | |
| Krāsu indeksa numurs | Dzelzs oksīda dzeltenais: | 77492 |
| | Dzelzs oksīda sarkanais: | 77491 |
| | Dzelzs oksīda melnais: | 77499 |

▼B

| | | | |
|---|---|---|---|
| EINECS | Dzelzs oksīda dzeltenais: | 257-098-5 | |
| | Dzelzs oksīda sarkanais: | 215-168-2 | |
| | Dzelzs oksīda melnais: | 235-442-5 | |
| Ķīmiskais nosaukums | Dzelzs oksīda dzeltenais: hidratēts dzelzs oksīds, hidratēts dzelzs (III) oksīds | | |
| | Dzelzs oksīda sarkanais: bezūdens dzelzs oksīds, bezūdens dzelzs (III) oksīds | | |
| | Dzelzs oksīda melnais: jauktais dzelzs oksīds, dzelzs (II, III) oksīds | | |
| Ķīmiskā formula | Dzelzs oksīda dzeltenais: | $FeO(OH) \cdot H_2O$ | |
| | Dzelzs oksīda sarkanais: | $Fe_2O_3$ | |
| | Dzelzs oksīda melnais: | $FeO.Fe_2O_3$ | |
| Molekulmasa | 88,85: | FeO(OH) | |
| | 159,70: | $Fe_2O_3$ | |
| | 231,55: | $FeO.Fe_2O_3$ | |
| Pamatviela | Satur dzelzi (izteiktu kā dzelzs) ne mazāk kā 60 % (dzeltenā) un ne mazāk kā 68 % (sarkanā un melnā) | | |
| **Apraksts** | Pulveris; dzeltenas, sarkanas, brūnas vai melnas nokrāsas | | |
| **Identifikācija** | | | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un organiskos šķīdinātājos<br>Šķīst koncentrētās minerālskābēs | | |
| **Tīrība** | | | |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 1,0 % | | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg | | |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | | |
| Hroms | Ne vairāk kā 100 mg/kg | | |
| Varš | Ne vairāk kā 50 mg/kg | | pēc pilnīgas izšķīšanas |
| Svins | Ne vairāk kā 10 mg/kg | | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | | |
| Niķelis | Ne vairāk kā 200 mg/kg | | |
| Cinks | Ne vairāk kā 100 mg/kg | | |

**E 173 ALUMĪNIJS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI metāla pigments |
| **Definīcija** | Alumīnija pulveris sastāv no sīki sasmalcinātiem alumīnija gabaliņiem. Sasmalcināšanu var izdarīt pārtikas augu eļļu un/vai pārtikas piedevām atbilstošas kvalitātes taukskābju klātbūtnē vai bez tās. Tas nesatur citas vielas, izņemot pārtikas augu eļļas, un/vai pārtikas piedevām atbilstošas kvalitātes taukskābes |

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsu indeksa numurs | 77000 |
| *Einecs* | 231-072-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Alumīnijs |
| Ķīmiskā formula | Al |
| Atomsvars | 26,98 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % (aprēķināts kā Al bez eļļas) |
| **Apraksts** | Sudrabaini-pelēks pulveris vai nelielas plāksnītes |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un organiskos šķīdinātājos. Šķīst atšķaidītā sālsskābē. |
| Alumīnija tests | Paraugs, kas izšķīst atšķaidītā sālsskābē, iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, līdz konstantam svaram) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 174 SUDRABS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Argentum |
| **Definīcija** | |
| Krāsu indeksa numurs | 77820 |
| *Einecs* | 231-131-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Silver |
| Ķīmiskā formula | Ag |
| Atomsvars | 107,87 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 99,5 % Ag |
| **Apraksts** | Sudraba krāsas pulveris vai nelielas plāksnītes |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |

**E 175 ZELTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Metāla pigments 3; *Aurum* |
| **Definīcija** | |
| Krāsu indeksa numurs | 77480 |
| *Einecs* | 231-165-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Gold |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Ķīmiskā formula | Au | |
| Atomsvars | 197,0 | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 90 % Au | |
| **Apraksts** | Zelta krāsas pulveris vai nelielas plāksnītes | |
| **Identifikācija** | | |
| **Tīrība** | | |
| Sudrabs | Ne vairāk kā 7 % | pēc pilnīgas izšķīšanas |
| Varš | Ne vairāk kā 4 % | pēc pilnīgas izšķīšanas |

**E 180 LITOLRUBĪNS BK**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | CI Sarkanais pigments 57; rubīnpigments; karmīns 6B |
| **Definīcija** | Litolrubīns BK sastāv galvenokārt no kalcija 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalīnkarboksilāta un papildu krāsvielām kopā ar ūdeni, kalcija hlorīdu un/vai kalcija sulfātu kā galvenajiem bezkrāsas komponentiem |
| Krāsu indeksa numurs | 15850:1 |
| *Einecs* | 226-109-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalīn-karboksilāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$ |
| Molekulmasa | 424,45 |
| Pamatviela | Kopējais krāsvielu saturs ne mazāk kā 90 %<br>$E^{1\%}_{1cm}$ 200 pie ≈ 442 nm dimetilformamīdā |
| **Apraksts** | Sarkans pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Maksimums dimetilformamīdā pie ≈ 442 nm |
| **Tīrība** | |
| Papildu krāsvielas | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Citi organiski savienojumi, kas nav krāsvielas: | |
| 2-amino-5-metilbenzolsulfo-skābes kalcija sāls | Ne vairāk kā 0,2 % |
| 3-hidroksi-2-naftalīn-karbonskābes kalcija sāls | Ne vairāk kā 0,4 % |
| Nesulfurēti pirmējie aromātiskie amīni | Ne vairāk kā 0,01 % (aprēķināti kā anilīns) |

▼B

| | |
|---|---|
| Ar ēteri ekstrahējama viela | Ne vairāk kā 0,2 % (no šķīduma ar pH 7) |
| 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 |

***Šīs krāsvielas alumīnija lakas drīkst izmantot.***

**E 200 SORBĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 203-768-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Sorbīnskābe; *trans*, *trans*-2,4-heksadiēnskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_8O_2$ |
| Molekulmasa | 112,12 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsas adatveida kristāli vai balts plūstošs pulveris ar vāju raksturīgu aromātu, kas nemaina krāsu, karsējot 90 minūtes 105 °C temperatūrā |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 133 °C–135 °C, pēc žāvēšanas 4 stundas vakuumeksikatorā ar sērskābi |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums propān-2-ola šķīdumam (1/4 000 000) pie 254 ± 2 nm |
| Dubultsaišu tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī, šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,5 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Aldehīdi | Ne vairāk kā 0,1 % (kā formaldehīds) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 202 KĀLIJA SORBĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 246-376-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija sorbāts; kālija (E,E)-2,4-heksadienāts; *trans*, *trans*-2,4-heksadiēnskābes kālija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_7O_2K$ |
| Molekulmasa | 150,22 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris, kas nemaina krāsu, karsējot 90 minūtes 105 °C temperatūrā |
| **Identifikācija** | |
| Sorbīnskābes kušanas intervāls | Kušanas intervāls 133 °C–135 °C nepārkristalizētai sorbīnskābei, kas izdalīta paskābinot, pēc žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Dubultsaišu tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,0 % (105 °C, 3 h) |
| Skābums vai bāziskums | Ne vairāk kā ap 1,0 % (kā sorbīnskābe vai $K_2CO_3$) |
| Aldehīdi | Ne vairāk kā 0,1 %, aprēķināti kā formaldehīds |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M25 _____

▼B

**E 210 BENZOSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-618-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Benzoskābe; benzolkarbonskābe; fenilkarbonskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_7H_6O_2$ |
| Molekulmasa | 122,12 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % bezūdens vielā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 121,5 °C–123,5 °C |
| Sublimācijas tests | Iztur testu |
| Benzoāta tests | Iztur testu |
| pH | Aptuveni 4 (ūdens šķīdumam) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (3 h virs sērskābes) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Hlorēti organiskie savienojumi | Ne vairāk kā 0,07 % aprēķināti kā hlorīds, atbilst 0,3 % aprēķinātiem kā monohlorbenzoskābe |
| Viegli oksidējošās vielas | Pie 100 ml ūdens pielej 1,5 ml sērskābes, uzkarsē līdz viršanai un piepilina 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa saglabājas 30 sekundes. Uzkarsētajā šķīdumā izšķīdina 1 g parauga (ar precizitāti līdz mg) un titrē ar 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa parādās un saglabājas 15 sekundes. Nepieciešams ne vairāk kā 0,5 ml |
| Viegli karbonizējamas vielas | Auksts 0,5 g benzoskābes šķīdums 5 ml 94,5–95,5 % sērskābē nedrīkst uzrādīt stiprāku krāsojumu, kā tas ir norādīts šķīdumam, kas satur 0,2 ml kobalta hlorīda TSC ([1]), 0,3 ml dzelzs trihlorīda TSC ([2]), 0,1 ml vara sulfāta TSC ([3]) un 4,4 ml ūdens |
| Policikliskās skābes | Frakcionēti paskābinot neitralizētu benzoskābes šķīdumu, kušanas temperatūra pirmajām nogulsnēm nedrīkst atšķirties no benzoskābes kušanas temperatūras |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

---

([1]) Kobalta hlorīda TSC: izšķīdina aptuveni 65 g kobalta hlorīda $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ pietiekamā daudzumā 25 ml sālsskābes un 975 ml ūdens maisījuma, lai kopējais tilpums būtu viens litrs. Ielej tieši 5 ml šā šķīduma apaļdibena kolbā, kas satur 250 ml joda šķīduma, pievieno 5 ml 3 % ūdeņraža peroksīda, tad 15 ml 20 % nātrija hidroksīda šķīduma. Vāra 10 minūtes, ļauj atdzist, pievieno 2 g kālija jodīda un 20 ml 25 % sērskābes. Pēc nogulšņu pilnīgas izšķīšanas titrē atbrīvoto jodu ar 0,1 N nātrija tiosulfātu cietes TS klātbūtnē. 1 ml 0,1 N nātrija tiosulfāta atbilst 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Pievienojot pietiekamu daudzumu sālsskābes-ūdens maisījuma, pielāgo šķīduma galīgo tilpumu, lai tas saturētu 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ uz vienu ml šķīduma.

([2]) Dzelzs trihlorīda TSC: izšķīdina aptuveni 55 g dzelzs trihlorīda pietiekamā daudzumā 25 ml sālsskābes un 975 ml ūdens maisījuma, lai kopējais tilpums būtu viens litrs. Ielej 10 ml šā šķīduma apaļdibena kolbā, kas satur 250 ml joda šķīduma, pievieno 15 ml ūdens un 3 g kālija jodīda. Maisījumu atstāj uz 15 minūtēm. Atšķaida ar 100 ml ūdens un titrē atbrīvoto jodu ar 0,1 N nātrija tiosulfātu cietes TS klātbūtnē. 1 ml 0,1 N nātrija tiosulfāta atbilst 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ $H_2O$. Pievienojot pietiekamu sālsskābes-ūdens maisījuma daudzumu, pielāgo galīgo šķīduma tilpumu, lai tas saturētu 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ uz vienu ml šķīduma.

([3]) Vara sulfāta TSC: izšķīdina aptuveni 65 g vara sulfāta $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ pietiekamā daudzumā 25 ml sālsskābes un 975 ml ūdens maisījuma, lai kopējais tilpums būtu 1 litrs. Ielej 10 ml šā šķīduma apaļdibena kolbā, kas satur 250 ml joda šķīduma, pievieno 40 ml ūdens, 4 ml etiķskābes un 3 g kālija jodīda. Titrē atbrīvoto jodu ar 0,1 N nātrija tiosulfātu cietes TS (*) klātbūtnē. 1 ml 0,1 N nātrija tiosulfāta atbilst 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Pievienojot pietiekamu sālsskābes-ūdens maisījuma daudzumu, pielāgo galīgo šķīduma tilpumu, lai tas saturētu 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ uz vienu ml šķīduma.

(*) Ciete TS: saberž 0,5 g cietes (kartupeļu cieti, kukurūzas cieti vai šķīstošo cieti) un samaisa ar 5 ml ūdens. Pie radušās pastas, visu laiku maisot, pievieno pietiekamu daudzumu ūdens, lai kopējais tilpums būtu 100 ml. Vāra dažas minūtes, ļauj atdzist, filtrē. Cietei jābūt svaigi pagatavotai.

▼B

**E 211 NĀTRIJA BENZOĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 208-534-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija benzoāts; benzolkarbonskābes nātrija sāls; fenilkarbonskābes nātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_7H_5O_2Na$ |
| Molekulmasa | 144,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % $C_7H_5O_2Na$, pēc žāvēšanas 4 stundas 105 °C temperatūrā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai granulas gandrīz bez aromāta |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī, mēreni šķīst etanolā |
| Benzoskābes kušanas intervāls | Kušanas intervāls 121,5 °C–123,5 °C nepārkristalizētai benzoskābei, kas izdalīta paskābinot, pēc žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi |
| Benzoāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,5 % (105 °C, 4 h) |
| Viegli oksidējošās vielas | Pie 100 ml ūdens pielej 1,5 ml sērskābes, uzkarsē līdz viršanai un piepilina 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa saglabājas 30 sekundes. Uzkarsētajā šķīdumā izšķīdina 1 g parauga (ar precizitāti līdz mg) un titrē ar 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa parādās un saglabājas 15 sekundes. Nepieciešams ne vairāk kā 0,5 ml |
| Policikliskās skābes | Frakcionēti paskābinot neitralizētu nātrija benzoāta šķīdumu, kušanas temperatūra pirmajām nogulsnēm nedrīkst atšķirties no benzoskābes kušanas temperatūras |
| Hlorēti organiskie savienojumi | Ne vairāk kā 0,06 % aprēķināti kā hlorīds, atbilst 0,25 % aprēķinātiem kā monohlorbenzoskābe |
| Skābums vai bāziskums | Nevajag vairāk kā 0,25 ml 0,1 N NaOH vai 0,1 N HCl, lai neitralizētu 1 g nātrija benzoāta fenolftaleīna klātbūtnē |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 212 KĀLIJA BENZOĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 209-481-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija benzoāts; benzolkarbonskābes kālija sāls; fenilkarbonskābes kālija sāls |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$ |
| Molekulmasa | 214,27 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 99 % $C_7H_5KO_2$, pēc žāvēšanas 105 °C temperatūrā līdz konstantam svaram |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Benzoskābes kušanas intervāls | Kušanas intervāls 121,5 °C–123,5 °C nepārkristalizētai benzoskābei, kas izdalīta paskābinot, pēc žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi |
| Benzoāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 26,5 % (105 °C, 4 h) |
| Hlorēti organiskie savienojumi | Ne vairāk kā 0,06 % aprēķināti kā hlorīds, atbilst 0,25 % aprēķinātiem kā monohlorbenzoskābe |
| Viegli oksidējošās vielas | Pie 100 ml ūdens pielej 1,5 ml sērskābes, uzkarsē līdz viršanai un piepilina 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa saglabājas 30 sekundes. Uzkarsētajā šķīdumā izšķīdina 1 g parauga (ar precizitāti līdz mg) un titrē ar 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa parādās un saglabājas 15 sekundes. Nepieciešams ne vairāk kā 0,5 ml |
| Viegli karbonizējamas vielas | Auksts 0,5 g benzoskābes šķīdums 5 ml 94,5 % līdz 95,5 % sērskābē nedrīkst uzrādīt stiprāku krāsojumu, kā tas ir norādīts šķīdumam, kas satur 0,2 ml kobalta hlorīda TSC, 0,3 ml dzelzs trihlorīda TSC, 0,1 ml vara sulfāta TSC un 4,4 ml ūdens |
| Policikliskās skābes | Frakcionēti paskābinot neitralizētu kālija benzoāta šķīdumu, kušanas intervāls pirmajām nogulsnēm nedrīkst atšķirties no benzoskābes kušanas intervāla |
| Skābums vai bāziskums | Lai neitralizētu 1 g kālija benzoāta fenolftaleīna klātbūtnē, nevajag vairāk kā 0,25 ml 0,1 N NaOH vai 0,1 N HCl |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 213 KALCIJA BENZOĀTS**

| | | |
|---|---|---|
| **Sinonīmi** | Monokalcija benzoāts | |
| **Definīcija** | | |
| *Einecs* | 218-235-4 | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija benzoāts; kalcija dibenzoāts | |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: | $C_{14}H_{10}O_4Ca$ |
| | Monohidrāts: | $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ |
| | Trihidrāts: | $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$ |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Molekulmasa | Bezūdens viela: | 282,31 |
| | Monohidrāts: | 300,32 |
| | Trihidrāts: | 336,36 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 %, pēc žāvēšanas 105 °C temperatūrā | |
| **Apraksts** | Balti vai bezkrāsas kristāli vai balts pulveris | |
| **Identifikācija** | | |
| Benzoskābes kušanas intervāls | Kušanas intervāls 121,5 °C–123,5 °C nepārkristalizētai benzoskābei, kas izdalīta paskābinot, pēc žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi | |
| Benzoāta tests | Iztur testu | |
| Kalcija tests | Iztur testu | |
| **Tīrība** | | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 17,5 % (105 °C, līdz konstantam svaram) | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,3 % | |
| Hlorēti organiskie savienojumi | Ne vairāk kā 0,06 % aprēķināti kā hlorīds, atbilst 0,25 % aprēķinātiem kā monohlorbenzoskābe | |
| Viegli oksidējošās vielas | Pie 100 ml ūdens pielej 1,5 ml sērskābes, uzkarsē līdz viršanai un piepilina 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa saglabājas 30 sekundes. Uzkarsētajā šķīdumā izšķīdina 1 g parauga (ar precizitāti līdz mg) un titrē ar 0,1 N $KMnO_4$, līdz sārta krāsa parādās un saglabājas 15 sekundes. Nepieciešams ne vairāk kā 0,5 ml | |
| Viegli karbonizējamas vielas | Auksts 0,5 g benzoskābes šķīdums 5 ml 94,5 % līdz 95,5 % sērskābē nedrīkst uzrādīt stiprāku krāsojumu, kā tas ir norādīts šķīdumam, kas satur 0,2 ml kobalta hlorīda TSC, 0,3 ml dzelzs trihlorīda TSC, 0,1 ml vara sulfāta TSC un 4,4 ml ūdens | |
| Policikliskās skābes | Frakcionēti paskābinot neitralizētu kalcija benzoāta šķīdumu, kušanas intervāls pirmajām nogulsnēm nedrīkst atšķirties no benzoskābes kušanas intervāla | |
| Skābums vai bāziskums | Lai neitralizētu 1 g kalcija benzoāta fenolftaleīna klātbūtnē, nevajag vairāk kā 0,25 ml 0,1 N NaOH vai 0,1 N HCl | |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg | |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |

**E 214 ETIL-p-HIDROKSIBENZOĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Etilparabens; etil- *p*-oksibenzoāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-399-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Etil-*p*-hidroksibenzoāts; *p*-hidroksibenzoskābes etilesteris |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $C_9H_{10}O_3$ |
| Molekulmasa | 166,8 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 99,5 %, pēc žāvēšanas 2 stundas 80 °C temperatūrā |
| **Apraksts** | Sīki bezkrāsaini kristāli vai balts kristālisks pulveris gandrīz bez aromāta |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 115 °C–118 °C |
| *p*-hidroksibenzoāta tests | Kušanas intervāls 213 °C–217 °C nepārkristalizētai *p*-hidroksibenzoskābei, kas izdalīta paskābinot, pēc žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi |
| Alkohola tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (80 °C, 2 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,05 % |
| *p*-hidroksibenzoskābe un salicilskābe | Ne vairāk kā 0,35 % (kā *p*-hidroksibenzoskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 215 NĀTRIJA ETIL-p-HIDROKSIBENZOĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 252-487-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija etil-*p*-hidroksibenzoāts; p-hidroksibenzoskābes etilestera nātrija savienojums |
| Ķīmiskā formula | $C_9H_9O_3Na$ |
| Molekulmasa | 188,8 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 83 % *p*-hidroksibenzoskābes etilestera (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Balts, kristālisks, higroskopisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 115 °C–118 °C pēc žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi |
| *p*-hidroksibenzoāta tests | Kušanas intervāls *p*-hidroksibenzoskābei, izdalītai no parauga, 213 °C–217 °C |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 9,9–10,3 (0,1 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 5 %, pēc žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi |
| Sulfātpelni | 37–39 % |

▼B

| | |
|---|---|
| *p*-hidroksibenzoskābe un salicilskābe | Ne vairāk kā 0,35 % (kā *p*-hidroksibenzoskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 218 METIL-p-HIDROKSIBENZOĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Metilparabens; metil-*p*-oksibenzoāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 243-171-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Metil-*p*-hidroksibenzoāts; *p*-hidroksibenzoskābes metilesteris |
| Ķīmiskā formula | $C_8H_8O_3$ |
| Molekulmasa | 152,15 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 %, pēc žāvēšanas 2 stundas 80 °C temperatūrā |
| **Apraksts** | Sīki bezkrāsas kristāli vai balts kristālisks pulveris gandrīz bez aromāta |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 125 °C–128 °C |
| *p*-hidroksibenzoāta tests | Kušanas intervāls *p*-hidroksibenzoskābei, izdalītai no parauga, 213 °C–217 °C, pēc žāvēšanas 2 stundas 80 °C temperatūrā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (80 °C, 2 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,05 % |
| *p*-hidroksibenzoskābe un salicilskābe | Ne vairāk kā 0,35 % (kā *p*-hidroksibenzoskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 219 NĀTRIJA METIL-p-HIDROKSIBENZOĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija metil-*p*-hidroksibenzoāts; *p*-hidroksibenzoskābes metilestera nātrija savienojums |
| Ķīmiskā formula | $C_8H_7O_3Na$ |
| Molekulmasa | 174,15 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts higroskopisks pulveris |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | Kušanas intervāls baltajām nogulsnēm, kas rodas, paskābinot ar sālsskābi metil-*p*-hidroksibenzoāta nātrija atvasinājuma 10 % (w/v) ūdens šķīdumu (kā indikatoru lietojot lakmusa papīru), pēc mazgāšanas ar ūdeni un žāvēšanas 2 stundas 80 °C temperatūrā 125 °C–128 °C |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 9,7–10,3 (0,1 % šķīdumam ūdenī, kas nesatur oglekļa dioksīdu) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 5 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | 40–44,5 % (bezūdens vielā) |
| *p*-hidroksibenzoskābe un salicilskābe | Ne vairāk kā 0,35 % (kā *p*-hidroksibenzoskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 220 SĒRA DIOKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-195-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Sēra dioksīds; sērskābes anhidrīds |
| Ķīmiskā formula | $SO_2$ |
| Molekulmasa | 64,07 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina, nedegoša gāze ar stipri kodīgu, smacējošu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Sēra savienojumu tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,05 % (Karla Fišera metode) |
| Negaistošs atlikums | Ne vairāk kā 0,01 % |
| Sēra trioksīds | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Selēns | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Citas gāzes, kas parasti nav gaisā | Nesatur |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 221 NĀTRIJA SULFĪTS**

| | | |
|---|---|---|
| **Sinonīmi** | | |
| **Definīcija** | | |
| *Einecs* | 231-821-4 | |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija sulfīts (bezūdens viela vai heptahidrāts) | |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: | $Na_2SO_3$ |
| | Heptahidrāts: | $Na_2SO_3 7H_2O$ |
| Molekulmasa | Bezūdens viela: | 126,04 |
| | Heptahidrāts: | 252,16 |
| Pamatviela | Bezūdens viela: | ne mazāk kā 95 % $Na_2SO_3$ un ne mazāk kā 48 % $SO_2$ |
| | Heptahidrāts: | ne mazāk kā 48 % $Na_2SO_3$ un ne mazāk kā 24 % $SO_2$ |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai bezkrāsas kristāli | |
| **Identifikācija** | | |
| Sulfīta tests | Iztur testu | |
| Nātrija tests | Iztur testu | |
| pH | 8,5–11,5 (bezūdens: 10 % šķīdums; heptahidrāts: 20 % šķīdums) | |
| **Tīrība** | | |
| Tiosulfāts | Ne vairāk kā 0,1 %, rēķinot pēc $SO_2$ satura | |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura | |
| Selēns | Ne vairāk kā 5 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg | |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |

▼M3

**E 222 NĀTRIJA HIDROGĒNSULFĪTS**

▼B

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-921-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija bisulfīts; nātrija hidrogēnsulfīts |
| Ķīmiskā formula | $NaHSO_3$ (ūdens šķīdumā) |
| Molekulmasa | 104,06 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 32 % (w/w) $NaHSO_3$ |
| **Apraksts** | Dzidrs bezkrāsas līdz dzeltens šķīdums |
| **Identifikācija** | |
| Sulfīta tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 2,5–5,5 (10 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| ▼M3 | |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| ▼B | |
| Selēns | Ne vairāk kā 5 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 223 NĀTRIJA METABISULFĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pirosulfīts; nātrija pirosulfīts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-673-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija disulfīts; dinātrija pentaoksodisulfāts |
| Ķīmiskā formula | $Na_2S_2O_5$ |
| Molekulmasa | 190,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % $Na_2S_2O$ un ne mazāk kā 64 % $SO_2$ |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Sulfīta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 4,0–5,5 (10 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Tiosulfāts | Ne vairāk kā 0,1 %, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Selēns | Ne vairāk kā 5 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 224 KĀLIJA METABISULFĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija pirosulfīts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 240-795-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija disulfīts; kālija pentaoksodisulfāts |
| Ķīmiskā formula | $K_2S_2O_5$ |
| Molekulmasa | 222,33 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Ne mazāk kā 90 % $K_2S_2O_5$ un ne mazāk kā 51,8 % SO, atlikums sastāv gandrīz tikai no kālija sulfāta |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Sulfīta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Tiosulfāts | Ne vairāk kā 0,1 %, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Selēns | Ne vairāk kā 5 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 226 KALCIJA SULFĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 218-235-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija sulfīts |
| Ķīmiskā formula | $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 156,17 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ un ne mazāk kā 39 % $SO_2$ |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Sulfīta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Selēns | Ne vairāk kā 5 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M8

**E 227 KALCIJA HIDROGĒNSULFĪTS**

▼B

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 237-423-7 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija bisulfīts; kalcija hidrogēnsulfīts |
| Ķīmiskā formula | $Ca(HSO_3)_2$ |
| Molekulmasa | 202,22 |
| Pamatviela | 6–8 % (w/v) sēra dioksīda un 2,5–3,5 % (w/v) kalcija dioksīda, kas atbilst 10–14 % (w/v) kalcija bisulfīta [$Ca(HSO_3)_2$] |
| **Apraksts** | Dzidrs zaļgani dzeltens ūdens šķīdums ar izteiktu sēra dioksīda smaku |
| **Identifikācija** | |
| Sulfīta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Selēns | Ne vairāk kā 5 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M8

**E 228 KĀLIJA HIDROGĒNSULFĪTS**

▼B

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-870-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija bisulfīts; kālija hidrogēnsulfīts |
| Ķīmiskā formula | $KHSO_3$ (ūdens šķīdumā) |
| Molekulmasa | 120,17 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 280 g $KHSO_3$ litrā (vai 150 g $SO_2$ litrā) |
| **Apraksts** | Dzidrs bezkrāsas ūdens šķīdums |
| **Identifikācija** | |
| Sulfīta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Selēns | Ne vairāk kā 5 mg/kg, rēķinot pēc $SO_2$ satura |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 234 NIZĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Nizīns sastāv no vairākiem radniecīgiem polipeptīdiem, ko iegūst no *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* celmiem |
| *Einecs* | 215-807-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$ |
| Molekulmasa | 3 354,12 |
| Pamatviela | Nizīna koncentrāts satur ne mazāk kā 900 vienības nizīna vienā mg sausā vājpiena un ne mazāk kā 50 % nātrija hlorīda maisījumā |
| **Apraksts** | Balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 3 % (102 °C–103 °C, līdz konstantam svaram) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 235 NATAMICĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pimaricīns |
| **Definīcija** | Natamicīns ir poliēnu makrolīdu grupas fungicīds, ko producē *Streptomyces natalensis* celmi vai citas atbilstošas sugas |
| *Einecs* | 231-683-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | 22-(3-amino-3,6- dideoksi- β-D- mannopiranosiloksi)-1,3,26-trihidroksi-12-metil-10-okso-6,11,28-trioksatriciklo[22.3.1.$0^{5,7}$]oktakoza-8,14,16,18,20-pentēn-25-karbonskābes stereoizomērs |
| Ķīmiskā formula | $C_{33}H_{47}O_{13}N$ |
| Molekulmasa | 665,74 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Balts līdz krēmkrāsas kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Krāsas reakcijas | Pievienojot dažus kristālus natamicīna uz pilienu plates:<br>pilienam koncentrētas sālsskābes, parādās zila krāsa,<br>pilienam koncentrētas fosforskābes, parādās zaļa krāsa, kas pēc dažām minūtēm mainās uz bāli sarkanu |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums 0,0005 % (w/v) 1 % metanola šķīdumam etiķskābē ir aptuveni pie 290 nm, 303 nm un 318 nm, "plecs" aptuveni pie 280 nm un absorbcijas minimumi ir aptuveni pie 250 nm, 295,5 nm un 311 nm |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | 5,5–7,5 (1 % (w/v) šķīdums iepriekš neitralizētā 20 daļu dimetilformamīda un 80 daļu ūdens maisījumā) |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ + 250° līdz + 295° (1 % (w/v) ledus etiķskābes šķīdumā 20 °C temperatūrā, attiecinot uz žāvētu vielu) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 8 % (vakuumā virs $P_2O_5$, 60 °C temperatūrā līdz konstantam svaram) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 100 kolonijas/g |

**E 239 HEKSAMETILĒNTETRAMĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Heksamīns; metēnamīns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 202-905-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | 1,3,5,7-tetraazatriciklo-[3.3.1.1$^{3,7}$]-dekāns; heksametilēntetramīns |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{12}N_4$ |
| Molekulmasa | 140,19 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsas vai balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Formaldehīda tests | Iztur testu |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Sublimācijas temperatūra: | Aptuveni 260 °C |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (divas stundas 105 °C temperatūrā vakuumā virs $P_2O_5$) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Sulfāti | Ne vairāk kā 0,005 %, izteikti kā $SO_4$ |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 0,005 %, izteikti kā Cl |
| Amonija sāļi | Nav konstatējami |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 242 DIMETILDIKARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | DMDC; dimetilpirokarbonāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 224-859-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dimetildikarbonāts; piroogļskābes dimetilesteris |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_6O_5$ |
| Molekulmasa | 134,09 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,8 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsas šķidrums, sadalās ūdens šķīdumā. Kairinošs ādai un acīm. Toksisks ieelpojot un apēdot |
| **Identifikācija** | |
| Sadalīšanās | Pēc izšķīdināšanas pozitīvi $CO_2$ un metanola testi |
| Kušanas temperatūra | 17 °C |
| Vārīšanās temperatūra | 172 °C (ar sadalīšanos) |
| Blīvums 20 °C | Aptuveni 1,25 g/ $cm^3$ |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Maksimums pie 1 156 un 1 832 $cm^{-1}$ |
| **Tīrība** | |
| Dimetilkarbonāts | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Chlorine, total | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M12

**E 243 ETILLAUROILARGINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Laurīnarginināta etilesteris; Lauramīdarginīna etilesteris; etil-Nα-lauroil-L-arginināta·HCl; *LAE* |

▼M19

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Etillauroilarginātu sintezē, ūdens vidē kontrolētā temperatūrā, kura ir amplitūdā no 10 līdz 15 °C, un pie pH 6,7 līdz 6,9 esterificējot arginīnu ar etanolu un pēc tam izraisot estera reakciju ar lauroilhlorīdu. Iegūto etillauroilarginātu atgūst kā hidrohlorīda sāli, kuru filtrē un izžāvē. |

▼M12

| | |
|---|---|
| ELINCS | 434-630-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Etil-Nα-dodekanoil-L-arginināta·HCl |
| Ķīmiskā formula | C20H41N4O3Cl |
| Molekulmasa | 421,02 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 85 % un ne vairāk kā 95 % |
| **Apraksts** | Balts pulveris |

▼M12

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī, etanolā, propilēnglikolā un glicerīnā |
| **Tīrība** | |
| Nα-lauroil-L-arginīns | Ne vairāk kā 3 % |
| Laurīnskābe | Ne vairāk kā 5 % |
| Etillaurāts | Ne vairāk kā 3 % |
| L-arginīna HCl | Ne vairāk kā 1 % |
| Etilarginmāta 2HCl | Ne vairāk kā 1 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M36

**E 246 GLIKOLIPĪDI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Dabā sastopamos glikolipīdus iegūst fermentācijas procesā, izmantojot sēnes *Dacryopinax spathularia* (ēdamas lāpstenītes) savvaļas celmu MUCL 53181. Glikozi izmanto kā oglekļa avotu. Pakārtotais process bez šķīdinātājiem ietver filtrāciju un mikrofiltrāciju mikrobu šūnu atdalīšanai, kā arī izgulsnēšanu un attīrīšanu, mazgājot ar buferētu ūdeni. Produktu pasterizē un žāvē ar izsmidzināšanu. Ražošanas procesā glikolipīdi netiek ķīmiski modificēti un nemainās to dabiskais sastāvs. |
| *CAS* numurs | 2205009-17-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | No *Dacryopinax spathularia* iegūti glikolipīdi |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 93 % kopējā glikolipīdu satura žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Bēšas līdz gaiši brūnas krāsas pulveris ar vieglu raksturīgo smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Atbilst prasībām (10 g/l ūdenī) |
| pH | No 5,0 līdz 7,0 (10 g/l ūdenī) |
| Duļķainība | Ne vairāk kā 28 NTU (10 g/l ūdenī) |

▼M36

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 5 % (Karla Fišera metode) |
| Proteīns | Ne vairāk kā 3 % (faktors N × 6,25) |
| Tauki | Ne vairāk kā 2 % (gravimetrijas metode) |
| Nātrijs | Ne vairāk kā 3,3 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 0,7 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais aerobo mikroorganismu skaits | Ne vairāk kā 100 koloniju/g |
| Rauga un pelējuma sēnītes | Ne vairāk kā 10 koloniju/g |
| Koliformās baktērijas | Ne vairāk kā 3 MPN/g |
| *Salmonella* spp. | 25 g paraugā nekonstatē |

▼B

**E 249 KĀLIJA NITRĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-832-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija nitrīts |
| Ķīmiskā formula | $KNO_2$ |
| Molekulmasa | 85,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % bezūdens vielā ([1]) |
| **Apraksts** | Baltas vai dzeltenīgas šķīstošas granulas |
| **Identifikācija** | |
| Nitrīta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | 6,0 līdz 9,0 (5 % šķīdums) |

([1]) Drīkst pārdot tikai maisījumā ar sāli vai sāls aizstājēju.

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 3 % (4 h virs silikagela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 250 NĀTRIJA NITRĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-555-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija nitrīts |
| Ķīmiskā formula | $NaNO_2$ |
| Molekulmasa | 69,00 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 % bezūdens vielā ([1]) |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai dzeltenīgi gabaliņi |
| **Identifikācija** | |
| Nitrīta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,25 % (4 h virs silikagela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 251 NĀTRIJA NITRĀTS**

**I. CIETS NĀTRIJA NITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Čīles salpetris; kubiskais vai sodas salpetris |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-554-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija nitrāts |
| Ķīmiskā formula | $NaNO_3$ |
| Molekulmasa | 85,00 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts, kristālisks, nedaudz higroskopisks pulveris |

([1]) Drīkst pārdot tikai maisījumā ar sāli vai sāls aizstājēju.

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Nitrāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 5,5–8,3 (5 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2 % (105 °C, 4 h) |
| Nitrīti | Ne vairāk kā 30 mg/kg $NaNO_2$ izteiksmē |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**II. ŠĶIDRAIS NĀTRIJA NITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Šķidrais nātrija nitrāts ir nātrija nitrāta ūdens šķīdums, kas tieši rodas ķīmiskajā reakcijā starp nātrija hidroksīdu un slāpekļskābi stehiometriskos daudzumos bez kristalizācijas pēc reakcijas. Pareizi nosakot vai marķējot, standartizētās formās, kas gatavotas no šķidrā nātrija nitrāta, kurš atbilst šīm specifikācijām, var būt lieka slāpekļskābe |
| *Einecs* | 231-554-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija nitrāts |
| Ķīmiskā formula | $NaNO_3$ |
| Molekulmasa | 85,00 |
| Pamatviela | No 33,5 % līdz 40,0 % $NaNO_3$ |
| **Apraksts** | Dzidrs bezkrāsains šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Nitrāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 1,5–3,5 |
| **Tīrība** | |
| Brīva slāpekļskābe | Ne vairāk kā 0,01 % |
| Nitrīti | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā $NaNO_2$) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Not more than 0,3 mg/kg |

***Šī specifikācija attiecas uz 35 % ūdens šķīdumu***

**E 252 KĀLIJA NITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Čīles salpetris; kubiskais vai sodas salpetris |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-818-8 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija nitrāts |
| Ķīmiskā formula | $KNO_3$ |
| Molekulmasa | 101,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai caurspīdīgas prizmas ar atvēsinošu, sāļu, sīvu garšu |
| **Identifikācija** | |
| Nitrāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | 4,5–8,5 (5 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 4 h) |
| Nitrīti | Ne vairāk kā 20 mg/kg (kā $KNO_2$) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 260 ETIĶSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-580-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Etiķskābe; etānskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_2H_4O_2$ |
| Molekulmasa | 60,05 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,8 % |
| **Apraksts** | Dzidrs bezkrāsas šķidrums ar raksturīgu asu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Vārīšanās temperatūra | 118 °C pie 760 mm spiediena (dzīvsudraba) |
| Relatīvais blīvums | Aptuveni 1049 |
| Acetāta tests | Pozitīvs acetāta tests vienam no trim šķīdumiem |
| Sacietēšanas temperatūra | Ne zemāka kā 14,5 °C |
| **Tīrība** | |
| Negaistošs atlikums | Ne vairāk kā 100 mg/kg |
| Skudrskābe, formiāti un citas oksidējošās vielas | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg (kā skudrskābe) |
| Viegli oksidējošās vielas | Traukā ar stikla aizbāzni izšķīdina 2 ml parauga 10 ml ūdens un pielej 0,1 ml 0,1 N kālija permanganāta. Sārtā krāsa nemainās uz brūnu 30 minūtes |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M2

**E 261 (i) KĀLIJA ACETĀTS**

▼B

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-822-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija acetāts |
| Ķīmiskā formula | $C_2H_3O_2K$ |
| Molekulmasa | 98,14 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Šķīstoši bezkrāsas kristāli vai balts kristālisks pulveris bez smaržas vai ar vāju etiķa aromātu |
| **Identifikācija** | |
| pH | 7,5–9,0 (5 % ūdens šķīdums) |
| Acetāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 8 % (150 °C, 2 h) |
| Skudrskābe, formiāti un citas oksidējošās vielas | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg (kā skudrskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M2

**E 261 (ii) KĀLIJA DIACETĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Kālija diacetāts ir kālija acetāta un etiķskābes molekulārsavienojums |
| *Einecs* numurs | 224-217-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija hidrogēndiacetāts |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_7KO_4$ |

▼M2

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 158,2 |
| Pamatviela | Satur 36–38 % brīvas etiķskābes un 61–64 % kālija acetāta |
| **Apraksts** | Balti kristāli |
| **Identifikācija** | |
| pH | 4,5–5 (10 % ūdens šķīdums) |
| Acetāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 1 % (Karla Fišera metode) |
| Skudrskābe, formiāti un citas oksidējamās vielas | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg (kā skudrskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 262 (i) NĀTRIJA ACETĀTS**

| | | |
|---|---|---|
| **Sinonīmi** | | |
| **Definīcija** | | |
| *Einecs* | 204-823-8 | |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija acetāts | |
| Ķīmiskā formula | $C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 vai 3) | |
| Molekulmasa | Bezūdens viela: | 82,03 |
| | Trihidrāts: | 136,08 |
| Pamatviela | Satur (bezūdens un trihidrāta formā) ne mazāk kā 98,5 % (bezūdens vielā) | |
| **Apraksts** | Bezūdens viela: | balts, graudains, higroskopisks pulveris bez aromāta |
| | Trihidrāts: | caurspīdīgi bezkrāsas kristāli vai graudains kristālisks pulveris bez aromāta vai ar vāju etiķa aromātu. Kristalizējas siltā, sausā atmosfērā |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| **Identifikācija** | | |
| pH | 8,0–9,5 (1 % ūdens šķīdums) | |
| Acetāta tests | Iztur testu | |
| Nātrija tests | Iztur testu | |
| **Tīrība** | | |
| Žāvēšanas zudumi | Bezūdens viela: | Ne vairāk kā 2 % (120 °C, 4 h) |
| | Trihidrāts: | 36–42 % (120 °C, 4 h) |
| Skudrskābe, formiāti un citas oksidējošās vielas | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg (kā skudrskābe) | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg | |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |

**E 262 (ii) NĀTRIJA DIACETĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Nātrija diacetāts ir nātrija acetāta un etiķskābes molekulārsavienojums |
| *Einecs* | 204-814-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija hidrogendiacetāts |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vai 3) |
| Molekulmasa | 142,09 (bezūdens) |

▼M34

| | |
|---|---|
| Pamatviela | 39–43 % brīvas etiķskābes un 57–60 % nātrija acetāta |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balta, cieta, higroskopiska kristāliska viela ar etiķa aromātu |
| **Identifikācija** | |
| pH | 4,5–5,0 (10 % ūdens šķīdums) |
| Acetāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2 % (Karla Fišera metode) |
| Skudrskābe, formiāti un citas oksidējošās vielas | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg (kā skudrskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 263 KALCIJA ACETĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-540-9 |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija acetāts | |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: | $C_4H_6O_4Ca$ |
| | Monohidrāts: | $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | Bezūdens viela: | 158,17 |
| | Monohidrāts: | 176,18 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā | |
| **Apraksts** | Bezūdens kalcija acetāts ir balta, cieta, higroskopiska, kristāliska, apjomīga viela ar viegli rūgtu garšu. Var būt vājš etiķskābes aromāts. Monohidrāts var būt adatu, granulu vai pulvera veidā | |
| **Identifikācija** | | |
| pH | 6,0–9,0 (10 % ūdens šķīdums) | |
| Acetāta tests | Iztur testu | |
| Kalcija tests | Iztur testu | |
| **Tīrība** | | |
| Žāvēšanas zudumi | Monohidrātam ne vairāk kā 11 % (155 °C, līdz konstantam svaram) | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,3 % | |
| Skudrskābe, formiāti un citas oksidējošās vielas | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg (kā skudrskābe) | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg | |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg | |

**E 270 PIENSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Sastāv no pienskābes ($C_3H_6O_3$) un pienskābes laktāta ($C_6H_{10}O_5$) maisījuma. Iegūst cukuru pienskābajā rūgšanā vai sintezējot.<br>Pienskābe ir higroskopiska, un koncentrējot vārot, tā kondensējas, veidojot pienskābes laktātu, kas atšķaidot un karsējot hidrolizējas līdz pienskābei |
| *Einecs* | 200-018-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Pienskābe; 2-hidroksipropionskābe; 1-hidroksietān-1-karbonskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_6O_3$ |
| Molekulmasa | 90,08 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 76 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsas vai dzeltenīgs sīrupveida šķidrums gandrīz bez aromāta |
| **Identifikācija** | |
| Laktāta tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 0,25 % |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

*Piezīme.* Šī specifikācija attiecas uz 80 % ūdens šķīdumu; vājākiem ūdens šķīdumiem vērtības jāpārrēķina atbilstoši to pienskābes saturam

**E 280 PROPIONSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 201-176-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Propionskābe; propānskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_6O_2$ |
| Molekulmasa | 74,08 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsas vai viegli dzeltenīgs eļļains šķidrums ar nedaudz asu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas temperatūra | – 22 °C |
| Distilācijas intervāls | 138,5 °C–142,5 °C |
| **Tīrība** | |
| Negaistošs atlikums | Ne vairāk kā 0,01 %, žāvējot līdz konstantai masai 140 °C temperatūrā |
| Aldehīdi | Ne vairāk kā 0,1 % (kā formaldehīds) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 281 NĀTRIJA PROPIONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-290-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija propionāts; nātrija propanoāts |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_5O_2Na$ |
| Molekulmasa | 96,06 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % pēc žāvēšanas 2 stundas 105 °C temperatūrā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balts, kristālisks, higroskopisks pulveris vai smalks balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Propionāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 7,5–10,5 (10 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 4 % (105 °C, 2 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 282 KALCIJA PROPIONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 223-795-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija propionāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{10}O_4Ca$ |
| Molekulmasa | 186,22 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % pēc žāvēšanas 2 stundas 105 °C temperatūrā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Propionāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| pH | 6,0–9,0 (10 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 4 % (105 °C, 2 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 50 mg/kg |

▼M16

| | |
|---|---|
| Fluorīds | Ne vairāk kā 20 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 283 KĀLIJA PROPIONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 206-323-5 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija propionāts; kālija propanoāts |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_5KO_2$ |
| Molekulmasa | 112,17 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % pēc žāvēšanas 2 stundas 105 °C temperatūrā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Propionāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 4 % (105 °C, 2 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| 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 |

**E 284 BORSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Borakskābe; ortoborskābe; borofaks |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 233-139-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $H_3BO_3$ |
| Molekulmasa | 61,84 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % |
| **Apraksts** | Caurspīdīgi bezkrāsas kristāli vai baltas granulas vai pulveris bez aromāta; viegli taukains (taustot); dabā atrodams kā minerāls sasolīts |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas temperatūra | Aptuveni 171 °C |
| Degšanas tests | Deg ar koši zaļu liesmu |
| pH | 3,8–4,8 (3,3 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Peroksīdi | Pievienojot KI šķīdumu, krāsojums neparādās |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 285 NĀTRIJA TETRABORĀTS (BORAKS)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija borāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-540-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija tetraborāts; nātrija biborāts; nātrija piroborāts; bezūdens tetraborāts |
| Ķīmiskā formula | $Na_2B_4O_7$<br>$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ |
| Molekulmasa | 201,27 |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Pulveris vai stiklveidīgas plāksnītes, gaisā kļūst gaismnecaurlaidīgas; lēni šķīst ūdenī |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 171 °C–175 °C (sadaloties) |
| **Tīrība** | |
| Peroksīdi | Pievienojot KI šķīdumu, krāsojums neparādās |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 290 OGLEKĻA DIOKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ogļskābā gāze; sausais ledus (cietā forma); ogļskābes anhidrīds |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-696-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Oglekļa dioksīds |
| Ķīmiskā formula | $CO_2$ |
| Molekulmasa | 44,01 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % v/v gāzveida viela |
| **Apraksts** | Bezkrāsas gāze ar nedaudz asu aromātu normālos vides apstākļos. Komerciāli oglekļa dioksīdu pārsūta un apstrādā šķidrā veidā cilindros vai liela apjoma uzglabāšanas sistēmās ar paaugstinātu spiedienu, vai presētā formā "sausais ledus". Cietā forma (sausais ledus) parasti satur pievienotas saistvielas, piemēram, propilēnglikolu vai minerāleļļas |
| **Identifikācija** | |
| Nogulšņu veidošanās | Parauga gāzes plūsmu izlaižot cauri bārija hidroksīda šķīdumam, veidojas baltas nogulsnes, kas izšķīst atšķaidītā etiķskābē, izdalot gāzes burbulīšus |
| **Tīrība** | |
| Skābums | Titrējot metiloranža klātbūtnē 50 ml svaigi vārīta ūdens, caur kuru izburbuļoti 915 ml ogļskābās gāzes, ūdens nedrīkst uzrādīt vairāk skābes, kā to uzrāda 50 ml svaigi vārīta ūdens, kam pievienots 1 ml 0,01 N sālsskābes |

▼B

| | |
|---|---|
| Reducējošas vielas, fosfīns un sērūdeņradis | 915 ml gāzes, kas izburbuļota caur 25 ml amonjakāla sudraba nitrāta reaģenta, kam pievienoti 3 ml amonjaka, nedrīkst šo šķīdumu saduļķot vai padarīt melnu |
| Oglekļa monoksīds | Ne vairāk kā 10 µl/l |
| Eļļas saturs | Ne vairāk kā 5 mg/kg |

**E 296 ĀBOLSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ābolskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 230-022-8, 210-514-9, 202-601-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Hidroksibutāndiskābe; hidroksidzintarskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_6O_5$ |
| Molekulmasa | 134,09 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts kristālisks pulveris vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 127 °C–132 °C |
| Malāta tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Fumārskābe | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Maleīnskābe | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 297 FUMĀRSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 203-743-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | *Trans*-butāndiskābe; *trans*-1, 2-etilēn-dikarboksiskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_4O_4$ |
| Molekulmasa | 116,07 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 286 °C–302 °C (slēgts kapilārs, strauja sildīšana) |
| Dubultsaišu tests | Iztur testu |
| 1,2-dikarboksiskābes tests | Iztur testu |
| pH | 3,0–3,2 (0,05 % šķīdums pie 25 °C) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (120 °C, 4 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Maleīnskābe | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 300 ASKORBĪNSKĀBE, L-ASKORBĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | L-ksilo-askorbīnskābe; L(+)-askorbīnskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-066-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | L-askorbīnskābe; askorbīnskābe; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-laktons; 3-keto-L-gulofuranolacetons |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_8O_6$ |
| Molekulmasa | 176,13 |
| Pamatviela | pēc žāvēšanas 24 stundas vakuumeksikatorā ar sērskābi satur ne mazāk kā 99 % $C_6H_8O_6$ |
| **Apraksts** | Balta līdz gaiši dzeltens kristālisks pulveris bez aromāta |
| Kušanas intervāls | 189 °C–193 °C (sadaloties) |
| **Identifikācija** | |
| Askorbīnskābes tests | Iztur testu |
| pH | 2,4–2,8 (2 % ūdens šķīdumā) |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 20,5° un + 21,5° (10 % w/v ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,4 % (24 h vakuumā virs sērskābes) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 301 NĀTRIJA ASKORBĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija L-askorbāts; L-askorbīnskābes mononātrija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-126-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija askorbāts; nātrija L-askorbāts; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-laktona nātrija enolāts; 3-keto-L-gulofuranolaktona nātrija enolāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_7O_6Na$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 198,11 |
| Pamatviela | Nātrija askorbāts pēc žāvēšanas 24 stundas vakuumeksikatorā ar sērskābi satur ne mazāk kā 99 % $C_6H_7O_6Na$ |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts, kristālisks pulveris bez aromāta, kas kļūst tumšāks gaismas ietekmē |
| **Identifikācija** | |
| Askorbāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 6,5–8,0 (10 % ūdens šķīdumā) |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 103° un + 106° (10 % w/v ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,25 % (24 stundas vakuumā virs sērskābes) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 302 KALCIJA ASKORBĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija askorbāta dihidrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 227-261-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija askorbāta dihidrāts; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-laktona dihidrāta kalcija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 426,35 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % (bez gaistošām vielām) |
| **Apraksts** | Balts līdz gaiši pelēcīgi dzeltens kristālisks pulveris bez aromāta |
| **Identifikācija** | |
| Askorbāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| pH | 6,0–7,5 (10 % ūdens šķīdumā) |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 95° un + 97° (5 % w/v ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Gaistošas vielas | Ne vairāk kā 0,3 % pēc 24 stundu žāvēšanas istabas temperatūrā vakuumeksikatorā ar sērskābi vai fosfora pentoksīdu |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 304 (i) ASKORBILPALMITĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | L-askorbilpalmitāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-305-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Askorbilpalmitāts; L-askorbilpalmitāts; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton-6-palmitāts; 6-palmitoil-3-keto-L-gulofuranolaktons |
| Ķīmiskā formula | $C_{22}H_{38}O_7$ |
| Molekulmasa | 414,55 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 98 % žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Balts vai dzeltenīgi balts pulveris ar citrusaugu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 107 °C–117 °C |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 21° un + 24° (5 % w/v metanola šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (vakuuma krāsnī, 56 °C–60 °C, 1 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 304 (ii) ASKORBILSTEARĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 246-944-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Askorbilstearāts; L-askorbilstearāts; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton-6-stearāts; 6-stearoil-3-keto-L-gulofuranolaktons |
| Ķīmiskā formula | $C_{24}H_{42}O_7$ |
| Molekulmasa | 442,6 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % |
| **Apraksts** | Balts vai dzeltenīgi balts pulveris ar citrusaugu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas temperatūra | Apmēram 116 °C |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (vakuuma krāsnī, 56 °C–60 °C, 1 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 306 TOKOFEROLA EKSTRAKTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Produktu iegūst, destilējot ar ūdens tvaiku vakuumā pārtikas augu eļļu produktus, kas satur koncentrētus tokoferolus un tokotrienolus. Satur d-α-, d-β, d-γ- un d-δ-tokoferolus |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | 430,71 (d-α-tokoferols) |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 34 % dažādu tokoferolu |
| **Apraksts** | Brūngani sarkana līdz sarkana, dzidra, viskoza eļļa ar maigu, raksturīgu aromātu un garšu. Var saturēt mikrokristāliskas formas vaskveida daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Piemērota gāzu šķidrumu hromatogrāfijas metode | |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ ne mazāka kā +20° |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī. Šķīst etanolā. Viegli sajaucas ar ēteri |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 307 ALFA-TOKOFEROLS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | dl-α-tokoferols; (all rac)-α-tokoferols |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 233-466-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | DL-5,7,8-trimetiltokols; DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4′,8′,12′-trimetiltridecil)-6-hromanols |
| Ķīmiskā formula | $C_{29}H_{50}O_2$ |
| Molekulmasa | 430,71 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % |
| **Apraksts** | Gaiši dzeltenas līdz dzintarkrāsas dzidra, viskoza eļļa, gandrīz bez smaržas, gaisā vai gaismā oksidējas un pakāpeniski kļūst tumšāka |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, brīvi šķīst etanolā, sajaucas ar ēteri |

▼B

| | |
|---|---|
| Spektrofotometrija | Absorbcijas maksimums absolūtā etanolā aptuveni 292 nm |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (1/10 šķīdums hloroformā) |
| **Tīrība** | |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$ 1,503–1,507 |
| Īpatnējā absorbcija etanolā | $E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71–76<br>(0,01 g 200 ml absolūtā etanola) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 308 GAMMA-TOKOFEROLS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | dl-γ-tokoferols |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-523-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | 2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-hromanols |
| Ķīmiskā formula | $C_{28}H_{48}O_2$ |
| Molekulmasa | 416,69 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 % |
| **Apraksts** | Bāli dzeltena, dzidra, viskoza eļļa, kas gaisā vai gaismā oksidējas un kļūst tumša |
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums absolūtā etanolā aptuveni pie 298 nm un 257 nm |
| **Tīrība** | |
| Īpatnējā absorbcija etanolā | $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) starp 91 un 97<br>$E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) starp 5,0 un 8,0 |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$ 1,503–1,507 |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 309 DELTA-TOKOFEROLS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-299-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | 2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-hromanols |
| Ķīmiskā formula | $C_{27}H_{46}O_2$ |
| Molekulmasa | 402,7 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 % |
| **Apraksts** | Bāli dzeltenīga vai oranža, dzidra, viskoza eļļa, kas gaisā vai gaismā oksidējas un kļūst tumša |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums absolūtā etanolā aptuveni pie 298 nm un 257 nm |
| **Tīrība** | |
| Īpatnējā absorbcija etanolā | $E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm) starp 89 un 95<br>$E^{1\%}_{1cm}$ (257 nm) starp 3,0 un 6,0 |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$ 1,500–1,504 |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 310 PROPILGALLĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-498-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Propilgallāts; Gallusskābes propilesteris; 3,4,5-trihidroksibenzoskābes n-propilesteris |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{12}O_5$ |
| Molekulmasa | 212,20 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balta līdz krēmīgi balta kristāliska, cieta viela bez aromāta |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Vāji šķīst ūdenī, brīvi šķīst etanolā, ēterī un propān-1,2-diolā |
| Kušanas intervāls | 146 °C–150 °C (pēc 4 stundu žāvēšanas 110 °C temperatūrā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (110 °C, 4 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Brīva skābe | Ne vairāk kā 0,5 % (kā gallusskābe) |
| Hlorēti organiskie savienojumi | Ne vairāk kā 100 mg/kg (kā C1) |
| Īpatnējā absorbcija etanolā | $E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) ne mazāk kā 485 un ne vairāk par 520 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M30

_____

▼B

**E 315 ERITROBĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Izoaskorbīnskābe; D-araboaskorbīnskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 201-928-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | D-Eritro-heks-2-ēnskābes γ-laktons; izoaskorbīnskābe; D-izoaskorbīnskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_8O_6$ |
| Molekulmasa | 176,13 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balta līdz gaiši dzeltena kristāliska, cieta viela, kas gaismā pakāpeniski kļūst tumšāka |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | Aptuveni 164 °C līdz 172 °C, sadaloties |
| Askorbīnskābes tests/krāsas reakcija | Iztur testu |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{25}$ (10 % w/v ūdens šķīdumā) no – 16,5° līdz – 18,0° |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,4 % pēc trīs stundu žāvēšanas pazeminātā spiedienā uz silikagela |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Oksalāts | Pie 1 g parauga šķīduma 10 ml ūdens pievieno divus pilienus ledus etiķskābes un 5 ml 10 % kalcija acetāta šķīduma. Šķīdumam jāpaliek dzidram |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 316 NĀTRIJA ERITORBĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija izoaskorbāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 228-973-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija izoaskorbāts; nātrija D-izoaskorbīnskābe; 2,3-didehidro-D-eritro-heksono-1,4-laktona nātrija sāls; 3-keto-D-gulofurānolaktona nātrija enolāta monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 216,13 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 98 % pēc 24 stundu žāvēšanas vakuumeksikatorā ar sērskābi, izteikta kā monohidrāts |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balta kristāliska, cieta viela |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī, mazliet šķīst etanolā |
| Askorbīnskābes tests/krāsas reakcija | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 5,5–8,0 (10 % ūdens šķīdums) |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{25}$ (10 % w/v ūdens šķīdumā) starp + 95° un + 98° |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,25 % pēc žāvēšanas (24 stundas vakuumā virs sērskābes) |
| Oksalāts | Pie 1 g parauga šķīduma 10 ml ūdens pievieno divus pilienus ledus etiķskābes un 5 ml 10 % kalcija acetāta šķīduma. Šķīdumam jāpaliek dzidram |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 319 TERC-BUTILHIDROHINONS (TBHQ)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | TBHQ |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 217-752-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Terc-Butil-1,4-benzdiols; 2-(1,1-Dimetiletil)-1,4-benzdiols |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{14}O_2$ |
| Molekulmasa | 166,22 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % $C_{10}H_{14}O_2$ |
| **Apraksts** | Balta kristāliska, cieta viela ar raksturīgu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī; šķīst etanolā |
| Kušanas temperatūra | Vismaz 126,5° C |
| Fenoli | Aptuveni 5 mg parauga izšķīdina 10 ml metanola un pievieno 10,5 ml dimetilamīna šķīduma (1:4). Šķīdums krāsojas sarkanā vai rozā krāsā |
| **Tīrība** | |
| Terc-butil-*p*-benzhinons | Ne vairāk kā 0,2 % |
| 2,5-di-terc-butilhidrohinons | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Hidroksihinons | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Toluols | Ne vairāk kā 25 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼B

**E 320 BUTILHIDROKSIANIZOLS (BHA)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | BHA |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 246-563-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trešējais 3-butil-4-hidroksianizols; trešējā 2-butil-4-hidroksianizola un trešējā 3-butil-4-hidroksianizola maisījums |
| Ķīmiskā formula | $C_{11}H_{16}O_2$ |
| Molekulmasa | 180,25 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ un ne mazāk kā 85 % 3-trešējā-butil-4-hidroksianizola izomēra |
| **Apraksts** | Baltas vai gaiši dzeltenas pārslas vai vaskaina cieta viela ar vieglu aromātisku smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, neierobežoti šķīst metanolā |
| Kušanas intervāls | Starp 48 °C un 63 °C |
| Krāsas reakcija | Iztur fenola grupu testu |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,05 % pēc kalcinēšanas pie 800 ± 25 °C |
| Fenolu piemaisījumi | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Īpatnējā absorbcija | $E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) ne mazāk kā 190 un ne vairāk par 210<br>$E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) ne mazāk kā 326 un ne vairāk par 345 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 321 BUTILHIDROKSITOLUOLS (BHT)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | BHT |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-881-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | 2,6-Diterc-butil-*p*-krezols; 4-metil-2,6-diterc-butilfenols |
| Ķīmiskā formula | $C_{15}H_{24}O$ |
| Molekulmasa | 220,36 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % |
| **Apraksts** | Balta kristāliska vai plākšņveida cieta viela bez aromāta vai nedaudz aromātiska |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un propān-1,2-diolā<br>Neierobežoti šķīst etanolā |
| Kušanas temperatūra | Pie 70° C |

▼B

| | |
|---|---|
| Spektrometrija | Intervālā no 230 līdz 320 nm (2 cm slānim 1/100 000 absolūtā etanola) absorbcijas maksimums tikai pie 278 nm |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,005 % |
| Fenolu piemaisījumi | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Īpatnējā absorbcija etanolā | $E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) ne mazāk kā 81 un ne vairāk par 88 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 322 LECITĪNI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Fosfatīdi; fosfolipīdi |
| **Definīcija** | Lecitīni ir fosfatīdu maisījumi vai frakcijas, iegūtas no augu vai dzīvnieku valsts pārtikas produktiem ar fizikālām metodēm; tie ietver arī hidrolizētus produktus, kas iegūti, izmantojot nekaitīgus un piemērotus fermentus. Gala produkti nedrīkst uzrādīt nekādas fermentu aktivitātes atlieku zīmes.<br>Lecitīnus ūdens vidē var atkrāsot ar ūdeņraža peroksīdu. Šī oksidēšana nedrīkst ķīmiski modificēt lecitīnu fosfatīdus. |
| *Einecs* | 232-307-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Lecitīni: ne mazāk kā 60 % no acetonā nešķīstošajām vielām<br>Hidrolizēti lecitīni: ne mazāk kā 56,0 % no acetonā nešķīstošajām vielām |
| **Apraksts** | Lecitīni: brūns šķidrums vai viskoza pussķidra viela vai pulveris<br>Hidrolizēti lecitīni: gaiši brūns līdz brūns viskozs šķidrums vai pasta |
| **Identifikācija** | |
| Holīna tests | Iztur testu |
| Fosfora tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Hidrolizēta lecitīna tests | 800 ml mērkolbā ielej 500 ml ūdens (30 °C—35 °C). Nepārtraukti maisot, lēni pievieno 50 ml parauga. Hidrolizēts lecitīns veido homogēnu emulsiju. Nehidrolizēts lecitīns veido apmēram 50 g vielas, kas atdalās no emulsijas |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (105° C, 1 h) |
| Toluolā nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,3 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Skābes skaitlis | Lecitīni: ne vairāk kā 35 mg kālija hidroksīda/g<br>Hidrolizēti lecitīni: ne vairāk kā 45 mg kālija hidroksīda/g |
| Peroksīda skaitlis | Mazāks vai vienāds ar 10 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M35

**E 322a AUZU LECITĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Frakcionētu auzu eļļa |
| **Definīcija** | Auzu lecitīns ir frakcionētu auzu eļļa, kas bagāta ar polārajiem lipīdiem, galvenokārt galaktolipīdiem. Auzu lecitīnu ražo no pārtikas auzu kodoliem, ko sijā un ekstrahē, augstā temperatūrā izmantojot etanolu, lai iegūtu neattīrītu lipīdu ekstraktu. Šo neattīrīto ekstraktu pakļauj daudzpakāpju tvaicēšanai un filtrēšanai, kas ļauj iegūt neapstrādātu auzu eļļu, ko atdala, tvaicē un filtrē, lai iegūtu auzu lecitīnu.<br>Ekstrakcijā kā šķīdinātāju var izmantot tikai etanolu. |
| Einecs | 281-672-4 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 30 % acetonā nešķīstošu polāro lipīdu |
| **Apraksts** | Dzeltenbrūns viskozs šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Holīns | Ne vairāk kā 2 g/100 g |
| Fosfors | Ne mazāk kā 0,5 % |
| Polārie lipīdi | Ne mazāk kā 35 masas % |
| Neitrālie lipīdi | 55–65 masas % |
| Piesātinātie | 17–20 masas % |
| Mononepiesātinātie | 38–42 masas % |
| Polinepiesātinātie | 38–42 masas % |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2 % |
| Toluolā nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 1 masas % |
| Skābes skaitlis | Ne vairāk kā 30 mg KOH/g |
| Peroksīda skaitlis | Mazāk nekā 10 meq $O_2$/kg tauku |
| Šķīdinātāju atliekas | Etanols: ne vairāk kā 300 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 0,05 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,02 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,05 mg/kg |

▼M35

| | |
|---|---|
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Aerobo mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 1 000 KVV/g |
| Raugs | Ne vairāk kā 100 KVV/g |
| Pelējums | Ne vairāk kā 100 KVV/g |
| Enterobaktērijas | Ne vairāk kā 10 KVV/g |
| Aerobās sporas | Ne vairāk kā 1 KVV/g |
| **Citi** | |
| Glutēns | Ne vairāk kā 20 mg/kg |

▼B

**E 325 NĀTRIJA LAKTĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-772-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija laktāts; nātrija 2-hidroksipropioāts |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_5NaO_3$ |
| Molekulmasa | 112,06 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 57 % un ne vairāk kā 66 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsas, caurspīdīgs šķidrums. Bez aromāta vai ar vāju raksturīgu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Laktāta tests | Iztur testu |

▼M3

| | |
|---|---|
| Nātrija tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | 6,5–7,5 (20 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Skābums | Ne vairāk kā 0,5 % pēc žāvēšanas, izteikts kā pienskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Reducējošas vielas | Nereducē Fēlinga šķīdumu |

*Piezīme.* Šī specifikācija attiecas uz 60 % ūdens šķīdumu

**E 326 KĀLIJA LAKTĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 213-631-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija laktāts; Kālija 2-hidroksipropionāts |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_5O_3K$ |
| Molekulmasa | 128,17 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 57 % un ne vairāk kā 66 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Nedaudz viskozs, dzidrs šķidrums gandrīz bez aromāta. Bez aromāta vai ar vāju raksturīgu aromātu |
| **Identifikācija** | |
| Aizdegšana | Karsējot kālija laktāts pārpelnojas. Pelni ir bāziski, un, pievienojot skābi, strauji izdalās gāze |
| Krāsas reakcija | Uzlej 2 ml kālija laktāta šķīduma uz 5 ml pirokatehīna šķīduma (1:100) sērskābē. Slāņu saskares vietā parādās tumši sarkans krāsojums |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Laktāta tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Skābums | Izšķīdina 1 g kālija laktāta šķīduma 20 ml ūdens, pievieno trīs pilienus fenolftaleīna TS un titrē ar 0,1 N nātrija hidroksīdu. Nepieciešams ne vairāk kā 0,2 ml |
| Reducējošas vielas | Nereducē Fēlinga šķīdumu |

*Piezīme.* Šī specifikācija attiecas uz 60 % ūdens šķīdumu

**E 327 KALCIJA LAKTĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 212-406-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija dilaktāts; Kalcija dilaktāta hidrāts; 2-Hidroksipropionskābes kalcija sāls |
| Ķīmiskā formula | $(C_3H_5O_2)_2$ Ca·n$H_2O$ (n = 0–5) |
| Molekulmasa | 218,22 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Gandrīz bez aromāta, balts kristālisks pulveris vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Laktāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī un praktiski nešķīst etanolā |
| pH | 6,0–8,0 (5 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | bezūdens viela: ne vairāk kā 3,0 % (120 °C, 4 h)<br>ar 1 molekulu ūdens: ne vairāk kā 8,0 % (120 °C, 4 h)<br>ar 3 molekulām ūdens: ne vairāk kā 20,0 % (120 °C, 4 h)<br>ar 4,5 molekulām ūdens: ne vairāk kā 27,0 % (120 °C, 4 h) |
| Skābums | Ne vairāk kā 0,5 % sausas vielas, izteikts kā pienskābe |

▼B

| | |
|---|---|
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Reducējošas vielas | Nereducē Fēlinga šķīdumu |

**E 330 CITRONSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Citronskābi iegūst no citronu vai ananšu sulas, fermentējot ogļhidrātu šķīdumus vai citus piemērotus līdzekļus, izmantojot *Candida spp*. vai *Aspergillus niger* netoksiskos celmus |
| *Einecs* | 201-069-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Citronskābe; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābe; β -Hidroksitrikarbalītskābe |
| Ķīmiskā formula | (a) $C_6H_8O_7$ (bezūdens)<br>(b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$. (monohidrāts) |
| Molekulmasa | (a) 192,13 (bezūdens)<br>(b) 210,15 (monohidrāts) |
| Pamatviela | Citronskābe var būt bezūdens viela vai saturēt vienu molekulu ūdens. Citronskābe satur ne mazāk kā 99,5 % $C_6H_8O_7$ (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Bezkrāsas vai balta kristāliska, cieta viela bez aromāta, ar stipri skābu garšu. Monohidrāts kristalizējas sausā gaisā |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī; labi šķīst etanolā; šķīst ēterī |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Bezūdens citronskābe satur ne vairāk kā 0,5 % ūdens; citronskābes monohidrāts satur ne vairāk kā 8,8 % ūdens (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,05 % pēc kalcinēšanas pie 800 ± 25 °C |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Viegli karbonizējamas vielas | Karsē 1 g pulverveida parauga ar 10 ml 98 % sērskābi ūdens vannā 90 °C temperatūrā tumsā vienu stundu. Var parādīties tikai gaiši brūna krāsa (līdzīgi šķidram K) |

▼B

**E 331 (i) MONONĀTRIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pirmējais nātrija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 242-734-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Mononātrija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes mononātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | (a) $C_6H_7O_7Na$ (bezūdens)<br>(b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrāts) |
| Molekulmasa | (a) 214,11 (bezūdens)<br>(b) 232,23 (monohidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai bezkrāsas kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 3,5–3,8 (1 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | bezūdens viela: ne vairāk kā 1,0 % (140 °C, 0,5 h)<br>monohidrāts: ne vairāk kā 8,8 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 331 (ii) DINĀTRIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Otrējais nātrija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-623-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes dinātrija sāls; Citronskābes dinātrija sāls ar 1,5 molekulām ūdens |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1{,}5H_2O$ |
| Molekulmasa | 263,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai bezkrāsas kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 4,9–5,2 (1 % ūdens šķīdumā) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 13,0 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 331 (iii) TRINĀTRIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Trešējais nātrija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-675-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trinātrija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes trinātrija sāls; Citronskābes trinātrija sāls bezūdens, dihidrāta vai pentahidrāta formā |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $C_6H_5O_7Na_3$<br>Hidratēts: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 vai 5) |
| Molekulmasa | 258,07 (bezūdens)<br>294,10 (hidratēts n = 2)<br>348,16 (hidratēts n = 5) |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 99 % (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai bezkrāsas kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 7,5–9,0 (5 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Bezūdens viela: ne vairāk kā 1,0 % (180 °C, 18 h)<br>Dihidrāts: 10,0–13,0 % (180 °C, 18 h)<br>Pentahidrāts: ne vairāk kā 30,3 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 332 (i) MONOKĀLIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pirmējais kālija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 212-753-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Monokālija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes monokālija sāls; Citronskābes monokālija sāls (bezūdens vielā) |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $C_6H_7O_7K$ |
| Molekulmasa | 230,21 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts, higroskopisks, graudains pulveris vai caurspīdīgi kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | 3,5–3,8 (1 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,0 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 332 (ii) TRIKĀLIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Trešējais kālija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 212-755-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trikālija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes trikālija sāls; Citronskābes trikālija sāls monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 324,42 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts, higroskopisks, graudains pulveris vai caurspīdīgi kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | 7,5–9,0 (5 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 6,0 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 333 (i) MONOKALCIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pirmējais kalcija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Monokalcija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes monokalcija sāls; Citronskābes monokalcija sāls monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 440,32 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Smalks balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| pH | 3,2–3,5 (1 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 7,0 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 30 mg/kg (tikai, ja pievieno zīdaiņiem un maziem bērniem paredzētai pārtikai)<br>Ne vairāk kā 200 mg/kg (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā) |
| Karbonāti | 1 g kalcija citrāta šķīdināšana 10 ml 2 N sālsskābes nedrīkst izraisīt vairāk kā dažu atsevišķu burbuļu veidošanos |

**E 333 (ii) DIKALCIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Otrējais kalcija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Dikalcija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes dikalcija sāls; Citronskābes dikalcija sāls trihidrāts |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$ |
| Molekulmasa | 530,42 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Smalks balts pulveris |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 20,0 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 30 mg/kg (tikai, ja pievieno zīdaiņiem un maziem bērniem paredzētai pārtikai)<br>Ne vairāk kā 200 mg/kg (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā) |
| Karbonāti | 1 g kalcija citrāta šķīdināšana 10 ml 2 N sālsskābes nedrīkst izraisīt vairāk kā dažu atsevišķu burbuļu veidošanos |

**E 333 (iii) TRIKALCIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Trešējais kalcija skābais citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 212-391-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trikalcija citrāts; 2-Hidroksi-1,2,3-propāntrikarbonskābes trikalcija sāls; Citronskābes trikalcija sāls tetrahidrāts |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$ |
| Molekulmasa | 570,51 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Smalks balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 14,0 % (180 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 30 mg/kg (tikai, ja pievieno zīdaiņiem un maziem bērniem paredzētai pārtikai)<br>Ne vairāk kā 200 mg/kg (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā) |
| Karbonāti | 1 g kalcija citrāta šķīdināšana 10 ml 2 N sālsskābes nedrīkst izraisīt vairāk kā dažu atsevišķu burbuļu veidošanos |

**E 334 L(+)-VĪNSKĀBE, VĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 201-766-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | L-vīnskābe; L-2,3-dihidroksibutāndiskābe; d-α,β-dihidroksidzintarskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_6O_6$ |
| Molekulmasa | 150,09 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina vai caurspīdīga kristāliska, cieta viela vai balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | Starp 168 °C un 170 °C |
| Tartrāta tests | Iztur testu |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 11,5° un + 13,5° (20 % w/v ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (virs $P_2O_5$, 3 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 1 000 mg/kg pēc kalcinēšanas pie 800 ± 25 °C |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |

**E 335 (i) MONONĀTRIJA TARTRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | L-(+)-vīnskābes mononātrija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | L-2,3-dihidroksibutāndiskābes mononātrija sāls; L-(+)-vīnskābes mononātrija sāls monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 194,05 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini caurspīdīgi kristāli |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Tartrāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10,0 % (105 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 335 (ii) DINĀTRIJA TARTRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 212-773-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija L-tartrāts; Dinātrija (+)-tartrāts; (+)-2,3-dihidroksibutāndiskābes dinātrija sāls; L-(+)-vīnskābes dinātrija sāls dihidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 230,8 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini caurspīdīgi kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Tartrāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Šķīdība | 1 g nešķīst 3 ml ūdens. Nešķīst etanolā. |
| pH | 7,0–7,5 (1 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 17,0 % (150 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 336 (i) MONOKĀLIJA TARTRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pirmējais kālija skābais tartrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | L-(+)-vīnskābes mononātrija sāls (bezūdens); L-2,3-dihidroksibutāndiskābes monokālija sāls |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $C_4H_5O_6K$ |
| Molekulmasa | 188,16 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks vai graudains pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Tartrāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Kušanas temperatūra | 230 °C |
| pH | 3,4 (1 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,0 % (105 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 336 (ii) DIKĀLIJA TARTRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Otrējais kālija skābais tartrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 213-067-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | L-2,3-dihidroksibutāndiskābes dikālija sāls; L-(+)-vīnskābes dikālija sāls ar 1/2 molekulu ūdens |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$ |
| Molekulmasa | 235,2 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks vai graudains pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Tartrāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–9,0 (1 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 4,0 % (150 °C, 4 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 337 KĀLIJA NĀTRIJA TARTRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | L-(+)-vīnskābes kālija nātrija sāls; Rošela sāls; Segneta sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 206-156-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | L-2,3-dihidroksibutāndiskābes kālija nātrija sāls; L-(+)-vīnskābes kālija nātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_4O_6KNa{\cdot}4H_2O$ |
| Molekulmasa | 282,23 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Tartrāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Šķīdība | 1 g šķīst 1 ml ūdens, nešķīst etanolā |
| Kušanas intervāls | 70–80 °C |
| pH | 6,5–8,5 (1 % ūdens šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 26,0 % un ne mazāk kā 21,0 % (150 °C, 3 h) |
| Oksalāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg pēc žāvēšanas, izteikts kā skābeņskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 338 FOSFORSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ortofosforskābe; Monofosforskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-633-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Fosforskābe |
| Ķīmiskā formula | $H_3PO_4$ |
| Molekulmasa | 98,00 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 67,0 % un ne vairāk kā 85,7 %. Fosforskābe ir pieejama tirdzniecībā kā dažādu koncentrāciju ūdens šķīdums. |
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsains, viskozs šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Skābes tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Gaistošās skābes | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā etiķskābe) |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 200 mg/kg (izteikti kā hlors) |
| Nitrātss | Ne vairāk kā 5 mg/kg (kā $NaNO_3$) |
| Sulfāti | Ne vairāk kā 1 500 mg/kg (kā $CaSO_4$) |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

*Piezīme.* Šī specifikācija attiecas uz 75 % ūdens šķīdumu

**E 339 (i) MONONĀTRIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Mononātrija monofosfāts; Skābais mononātrija monofosfāts; Mononātrija ortofosfāts; Monobāziskais nātrija fosfāts; Nātrija dihidrogenmonofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-449-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija dihidrogenmonofosfāts |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $NaH_2PO_4$<br>Monohidrāts: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$<br>Dihidrāts: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | Bezūdens viela: 119,98<br>Monohidrāts: 138,00<br>Dihidrāts: 156,01 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 % $NaH_2PO_4$ pēc žāvēšanas vienu stundu 60 °C un četras stundas 105 °C temperatūrā<br>$P_2O_5$ saturs starp 58,0 % un 60,0 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts, nedaudz higroskopisks pulveris, kristāli vai granulas bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā un ēterī |
| pH | 4,1–5,0 (1 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Pēc žāvēšanas vienu stundu 60 °C un tad četras stundas 105 °C temperatūrā bezūdens sāls zaudē ne vairāk kā 2,0 %, monohidrāts – ne vairāk kā 15,0 %, dihidrāts – ne vairāk kā 25 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % bezūdens viela |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 339 (ii) DINĀTRIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dinātrija monofosfāts; Otrējais nātrija fosfāts; Dinātrija ortofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-448-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija hidrogenmonofosfāts; Dinātrija hidrogēnortofosfāts |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $Na_2HPO_4$<br>Hidrāts: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 vai 12) |
| Molekulmasa | 141,98 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % $Na_2HPO_4$ pēc žāvēšanas trīs stundas 40 °C un piecas stundas 105 °C temperatūrā<br>$P_2O_5$ saturs starp 49 % un 51 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezūdens dinātrija hidrogenfosfāts ir balts higroskopisks pulveris bez smaržas. Pieejamās hidratētās formas ir: balta kristāliska cieta viela bez smaržas; heptahidrāts: balta kristāliska viela vai granulēts pulveris bez smaržas; un dodekahidrāts: balta kristāliska viela vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. |
| pH | 8,4–9,6 (1 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Pēc žāvēšanas trīs stundas 40 °C un tad piecas stundas 105 °C temperatūrā bezūdens sāls zaudē ne vairāk kā 5,0 %, dihidrāts – ne vairāk kā 22,0 %, heptahidrāts – ne vairāk kā 50,0 %m un dodekahidrāts – ne vairāk kā 61,0 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % bezūdens viela |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 339 (iii) TRINĀTRIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija fosfāts; Tribāziskais nātrija fosfāts; Trinātrija ortofosfāts |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Trinātrija fosfātu iegūst no ūdens šķīdumiem, un tas kristalizējas kā bezūdens viela un ar 1/2, 1, 6, 8 vai 12 $H_2O$. Dodekahidrāts vienmēr kristalizējas no ūdens šķīdumiem nātrija hidroksīda pārākumā. Tas satur ¼ NaOH molekulas |
| *Einecs* | 231-509-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trinātrija monofosfāts; Trinātrija fosfāts; Trinātrija ortofosfāts |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $Na_3PO_4$<br>Hidratēts: $Na_3PO_4$ $nH_2O$ (n = 1/2, 1, 6, 8, vai 12) |
| Molekulmasa | 163,94 (bezūdens) |
| Pamatviela | Bezūdens nātrija fosfāts un hidrāti, izņemot dodekahidrātu, satur ne mazāk kā 97,0 % $Na_3PO_4$ žāvētā vielā. Nātrija fosfāta dodekahidrāts satur ne mazāk kā 92,0 % $Na_3PO_4$ izkarsētā vielā<br>$P_2O_5$ saturs starp 40,5 % un 43,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balti kristāli, granulas vai kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. |
| pH | 11,5–12,5 (1 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Pēc žāvēšanas divas stundas 120 °C un tad karsēšanas 30 minūtes 800 °C temperatūrā masas zudumi ir: bezūdens vielai – ne vairāk kā 2,0 %, monohidrātam – ne vairāk kā 11,0 %, dodekahidrātam – ne mazāk kā 45,0 % un ne vairāk kā 58,0 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % bezūdens viela |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 340 (i) MONOKĀLIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Monobāziskais kālija fosfāts; Monokālija monofosfāts; monokālija otrofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-913-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija dihidrogenfosfāts; Monokālija dihidrogenortofosfāts; Monokālija dihidrogenmonofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $KH_2PO_4$ |
| Molekulmasa | 136,09 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Pēc žāvēšanas četras stundas 105 °C temperatūrā satur ne mazāk kā 98,0 %<br>$P_2O_5$ saturs starp 51,0 % un 53,0 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai balts granulārs vai kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. |
| pH | 4,2–4,8 (1 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (105 °C, 4 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % bezūdens viela |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 340 (ii) DIKĀLIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dikālija monofosfāts; Otrējais kālija fosfāts; Dikālija ortofosfāts; Dibāziskais kālija fosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-834-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dikālija hidrogenmonofosfāts; Dikālija hidrogenfosfāts; Dikālija hidrogenortofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $K_2HPO_4$ |
| Molekulmasa | 174,18 |
| Pamatviela | Pēc žāvēšanas četras stundas 105 °C temperatūrā satur ne mazāk kā 98 %<br>$P_2O_5$ saturs starp 40,3 % un 41,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsains vai balts granulveida pulveris, kristāli vai masa;higroskopiska amorfa viela |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. |
| pH | 8,7–9,4 (1 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (105 °C, 4 h) |

▼B

| | |
|---|---|
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % bezūdens viela |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 340 (iii) TRIKĀLIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Tribāziskais kālija fosfāts; Trikālija ortofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-907-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trikālija monofosfāts; Trikālija fosfāts; Trikālija ortofosfāts |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $K_3PO_4$<br>Hidratēts: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 vai 3) |
| Molekulmasa | 212,27 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 % izkarsēta viela<br>$P_2O_5$ saturs starp 30,5 % un 34,0 % izkarsētā vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti higroskopiski kristāli vai granulas bez smaržas. Pieejamās hidratētās formas ir monohidrāts un trihidrāts |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. |
| pH | 11,5–12,3 (1 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Bezūdens viela: ne vairāk kā 3,0 %; hidratēts: ne vairāk kā 23,0 %, nosakot pēc žāvēšanas vienu stundu 105 °C un tad karsēšanas 30 minūtes aptuveni 800 °C ± 25 °C temperatūrā |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % bezūdens viela |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 341 (i) MONOKALCIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Monobāziskais kalcija fosfāts; Monokalcija ortofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-837-1 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija dihidrogenfosfāts |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $Ca(H_2PO_4)_2$<br>Monohidrāts: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 234,05 (bezūdens)<br>252,08 (monohidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % žāvētā vielā<br>$P_2O_5$ saturs starp 55,5 % un 61,1 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Granulveida pulveris vai balti šķīstoši kristāli vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| CaO saturs | 23,0 %–27,5 % (bezūdens)<br>19,0 %–24,8 % (monohidrāts) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Bezūdens viela: ne vairāk kā 14 % (105 °C, 4 h)<br>Monohidrāts: ne vairāk kā 17,5 % (105 °C, 4 h) |
| Karsēšanas zudumi | Bezūdens viela: ne vairāk kā 17,5 % pēc karsēšanas 30 minūtes 800 °C ± 25 °C temperatūrā<br>Monohidrāts: ne vairāk kā 25,0 %, nosakot pēc žāvēšanas vienu stundu 105 °C un tad karsēšanas 30 minūtes 800 °C ± 25 °C temperatūrā |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 70 mg/kg (tikai, ja pievieno zīdaiņiem un maziem bērniem paredzētai pārtikai)<br>Ne vairāk kā 200 mg/kg (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā) |

**E 341 (ii) DIKALCIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dibāziskais kalcija fosfāts; Dikalcija ortofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-826-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija monohidrogenfosfāts; Kalcija hidrogenortofosfāts; Otrējais kalcija fosfāts |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $CaHPO_4$<br>Dihidrāts: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 136,06 (bezūdens)<br>172,09 (dihidrāts) |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Dikalcija fosfāts pēc žāvēšanas trīs stundas 200 °C temperatūrā satur ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 102 % $CaHPO_4$<br>$P_2O_5$ saturs starp 50,0 % un 52,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai granulas, granulveida pulveris vai pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī ierobežotā daudzumā. Nešķīst etanolā. |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 8,5 % (bezūdens) vai 26,5 % (dihidrāts) pēc karsēšanas 30 minūtes 800 °C ± 25 °C temperatūrā |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 100 mg/kg bezūdens vielā un ne vairāk kā 80 mg/kg dihidrētā vielā (tikai, ja pievieno zīdaiņiem un maziem bērniem paredzētai pārtikai)<br>Ne vairāk kā 600 mg/kg bezūdens vielā un ne vairāk kā 500 mg/kg dihidrētā vielā (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā). Šo noteikumu piemēro līdz 2015. gada 31. martam.<br>Ne vairāk kā 200 mg/kg bezūdens vielā un dihidrētā vielā (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā). Šo noteikumu piemēro no 2015. gada 1. aprīļa. |

**E 341 (iii) TRIKALCIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija fosfāts, tribāziskais; Kalcija ortofosfāts; Pentakalcija hidroksimonofosfāts; Kalcija hidroksiapatīts |

▼M31

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Trikalcija fosfāts ir nepastāvīgs kalcija fosfātu maisījums, ko iegūst, fosforskābi neitralizējot ar kalcija hidroksīdu vai kalcija karbonātu, un tā aptuvenais sastāvs ir $10CaO{\cdot}3P_2O_5{\cdot}H_2O$ |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 235-330-6 (pentakalcija hidroksimonofosfāts)<br>231-840-8 (kalcija ortofosfāts) |
| Ķīmiskais nosaukums | Pentakalcija hidroksimonofosfāts; Trikalcija monofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ vai $Ca_3(PO_4)_2$ |
| Molekulmasa | 502 vai 310 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 90 %, aprēķinot izkarsētā vielā<br>$P_2O_5$ saturs starp 38,5 % un 48,0 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts pulveris bez smaržas, stabils gaisā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī; nešķīst etanolā, šķīst atšķaidītā sālsskābē un slāpekļskābē |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 8 % pēc karsēšanas 0,5 stundas 800 °C ± 25 °C temperatūrā |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 150 mg/kg (tikai, ja pievieno zīdaiņiem un maziem bērniem paredzētai pārtikai)<br>Ne vairāk kā 500 mg/kg (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā). Šo noteikumu piemēro līdz 2015. gada 31. martam.<br>Ne vairāk kā 200 mg/kg (visiem lietošanas veidiem, izņemot zīdaiņu un mazu bērnu pārtikā). Šo noteikumu piemēro no 2015. gada 1. aprīļa. |

**E 343 (i) MONOMAGNIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Magnija dihidrogēnfosfāts; Vienbāziskais magnija fosfāts; Monomagnija ortofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 236-004-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Monomagnija dihidrogēnmonofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $Mg(H_2PO_4)_2$ $nH_2O$ (n = 0–4) |
| Molekulmasa | 218,30 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 51,0 % pēc karsēšanas kā $P_2O_5$ karsētā vielā (30 minūtes 800 °C ± 25 °C temperatūrā) |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris bez smaržas, nedaudz šķīst ūdenī |
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| MgO saturs | Ne mazāk kā 21,5 % pēc karsēšanas bezūdens vielā (105 °C, 4 h) |
| **Tīrība** | |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 343 (ii) DIMAGNIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Magnija hidrogēnfosfāts; Divbāziskais magnija fosfāts; Dimagnija ortofosfāts; Otrējais magnija fosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-823-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dimagnija monohidrogēnmonofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0–3) |
| Molekulmasa | 120,30 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % pēc karsēšanas 30 minūtes 800 °C ± 25 °C temperatūrā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris bez smaržas, nedaudz šķīst ūdenī |
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| MgO saturs | Ne mazāk kā 33,0 % bezūdens vielā (105 °C, 4 h) |
| **Tīrība** | |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 350 (i) NĀTRIJA MALĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ābolskābes nātrija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija malāts, hidroksibutāndiskābes dinātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | Hemihidrāts: $C_4H_4Na_2O_5$ ½ $H_2O$<br>Trihidrāts: $C_4H_4Na_2O_5$ $3H_2O$ |
| Molekulmasa | Hemihidrāts: 187,05<br>Trihidrāts: 232,10 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris vai gabaliņi |
| **Identifikācija** | |
| 1,2-dikarboksiskābes tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Azokrāsvielu veidošanās | Pozitīva |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Hemihidrāts: Ne vairāk kā 7,0 % (130 °C, 4 h)<br>Trihidrāts: 20,5 %–23,5 % (130 °C, 4 h) |
| Sārmainība | Ne vairāk kā 0,2 % kā $Na_2CO_3$ |
| Fumārskābe | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Maleīnskābe | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 350 (ii) NĀTRIJA HIDROGĒNMALĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | DL-ābolskābes mononātrija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Mononātrija DL-malāts; 2-DL-mononātrija hidroksisukcināts |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_5NaO_5$ |
| Molekulmasa | 156,07 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| 1,2-dikarboksiskābes tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Azokrāsvielu veidošanās | Pozitīva |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (110 °C, 3h) |
| Maleīnskābe | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Fumārskābe | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 351 KĀLIJA MALĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ābolskābes kālija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Dikālija DL-malāts; hidroksibutāndiskābes dikālija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_4K_2O_5$ |
| Molekulmasa | 210,27 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Ne mazāk kā 59,5 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsains vai gandrīz bezkrāsains ūdeņains šķīdums |
| **Identifikācija** | |
| 1,2-dikarboksiskābes tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Azokrāsvielu veidošanās | Pozitīva |
| **Tīrība** | |
| Sārmainība | Ne vairāk kā 0,2 % kā $K_2CO_3$ |
| Fumārskābe | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Maleīnskābe | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 352 (i) KALCIJA MALĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ābolskābes kalcija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija DL-malāts; kalcija-α-hidroksisukcināts, hidroksibutāndiskābes kalcija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_5CaO_5$ |
| Molekulmasa | 172,14 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Malāta tests | Iztur testu |
| 1,2-dikarboksiskābes tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Azokrāsvielu veidošanās | Pozitīva |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2 % (100 °C, 3 h) |
| Sārmainība | Ne vairāk kā 0,2 % kā $CaCO_3$ |
| Maleīnskābe | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Fumārskābe | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 352 (ii) KALCIJA HIDROGĒNMALĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | DL-ābolskābes monokalcija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Monokalcija DL-malāts; monokalcija 2-DL-hidroksisukcināts |
| Ķīmiskā formula | $(C_4H_5O_5)_2Ca$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| 1,2-dikarboksiskābes tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Azokrāsvielu veidošanās | Pozitīva |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (110 °C, 3 h) |
| Maleīnskābe | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Fumārskābe | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 353 METAVĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dioksivīnskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Metavīnskābe, mezovīnskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_6O_6$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % |
| **Apraksts** | Kristāli vai pulveris baltā vai dzeltenā krāsā. Labi šķīstošs, ar vāju karameļu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī un etanolā |
| Identifikācijas tests | Mēģenē ar 2 ml koncentrētas sērskābes un 2 pilieniem sulforezorcinola reaģenta ieber 1 līdz 10 mg šīs vielas parauga. Uzkarsējot līdz 150 °C, parādās intensīvi violets krāsojums. |
| **Tīrība** | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 354 KALCIJA TARTRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | L-Kalcija tartrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija L(+)-2,3-dihidroksibutāndioāta dihidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 224,18 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,0 % |
| **Apraksts** | Smalks kristālisks pulveris baltā vai pelēkbaltā krāsā |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī. Šķīdība aptuveni 0,01 g/100 ml ūdens (20 °C) Slikti šķīst etanolā. Nedaudz šķīst dietilēterī. Šķīst skābēs |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ +7,0° līdz +7,4° (0,1 % 1 n HCl šķīdumā) |
| pH | 6,0–9,0 (5 % dispersija) |
| **Tīrība** | |
| Sulfāti | Ne vairāk kā 1 g/kg (kā $H_2SO_4$) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 355 ADIPĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-673-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Heksāndiolskābe, 1,4-butāndikarboksiskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{10}O_4$ |
| Molekulmasa | 146,14 |
| Pamatviela | Ne mazāk par 99,6 % |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 151,5–154,0 °C |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī. Neierobežoti šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Ūdens | Ne vairāk kā 0,2 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 356 NĀTRIJA ADIPINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-293-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija adipināts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_8Na_2O_4$ |
| Molekulmasa | 190,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 151 °C–152°C (adipīnskābei) |
| Šķīdība | Aptuveni 50 g/100 ml ūdens (20 °C) |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 357 KĀLIJA ADIPINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 242-838-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija adipināts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_8K_2O_4$ |
| Molekulmasa | 222,32 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 151 °C–152°C (adipīnskābei) |
| Šķīdība | Aptuveni 60 g/100 ml ūdens (20 °C) |
| Kālija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Ūdens | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 363 DZINTARSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 203-740-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Butāndiskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_6O_4$ |
| Molekulmasa | 118,09 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | 185,0 °C–190,0 °C |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,025 % (800 °C, 15 min) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 380 TRIAMONIJA CITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Trīsbāziskais amonija citrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 222-394-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | 2-hidroksipropān-1,2,3-trikarboksiskābes triamonija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{17}N_3O_7$ |
| Molekulmasa | 243,22 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % |
| **Apraksts** | Balti un bālgani kristāli vai pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Citrāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Oksalāts | Ne vairāk kā 0,04 % (kā skābeņskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 385 KALCIJA DINĀTRIJA ETILĒNDIAMĪNA TETRAACETĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija dinātrija EDTA; Kalcija dinātrija edetāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-529-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | N,N'-1,2-Etāndiilbis[N-(karboksimetil)-glicināts] [(4-)-O,O', $O^N$,$O^N$ N]kalciāt(2)-dinātrijs; kalcija dinātrija etilēndiamīna tetraacetāts; kalcija dinātrija (etilēndinitrilo)tetraacetāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 410,31 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Baltas kristāliskas granulas bez aromāta vai balts līdz gandrīz balts pulveris, nedaudz higroskopisks |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Metālu jonu helātu veidošanas aktivitāte | Pozitīva |
| pH | 6,5–7,5 (1 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | 5 līdz 13 % (Karla Fišera metode) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 392 EKSTRAKTI NO ROZMARĪNA**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Rozmarīna lapu ekstrakts (antioksidants) |
| **Definīcija** | Rozmarīna ekstraktu sastāvā ir vairākas sastāvdaļas, kuru antioksidējošā iedarbība ir pierādīta. Šīs sastāvdaļas galvenokārt pieder pie fenolskābju, flavonoīdu, diterpenoīdu klases. Vēl bez antioksidējošām sastāvdaļām ekstraktos var būt arī triterpēni un ar organiskiem šķīdinātājiem ekstrahējamas vielas, kas īpaši noteiktas turpmākajā specifikācijā. |
| *Einecs* | 283-291-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Rozmarīna ekstrakts (*Rosmarinus officinalis*) |
| **Apraksts** | Rozmarīna lapu ekstrakta antioksidantu iegūst, ar apstiprinātu pārtikas šķīdinātāju sistēmu ekstrahējot *Rosmarinus officinalis* lapas. Pēc tam ekstraktus var dezodorēt un atkrāsot. Ekstraktus var standartizēt. |
| **Identifikācija** | |
| Atsauces antioksidatīvie savienojumi: fenola diterpēni | Karnozīnskābe ($C_{20}H_{28}O_4$) un karnozols ($C_{20}H_{26}O_4$)<br>(kurā ir ne mazāk kā 90 % no kopējā fenola diterpēna) |

▼B

| | |
|---|---|
| Atsauces galvenās gaistošās vielas | Borneols, bornilacetāts, kampars, 1,8-cineols, verbenons |
| Blīvums | > 0,25 g/ml |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | < 5 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**1 – Rozmarīna ekstrakti, kas izgatavoti no kaltētām rozmarīnu lapām, ekstrahējot ar acetonu**

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Rozmarīna ekstraktus izgatavo no kaltētām rozmarīna lapām – ekstrahē ar acetonu, filtrē, attīra un iztvaicē šķīdinātāju, tad žāvē un sijā, lai iegūtu smalku pulveri vai šķidrumu. |
| **Identifikācija** | |
| Atsauces antioksidējošo savienojumu saturs | ≥ 10 w/w %, izteikti kā kopējā karnozīnskābe un karnozols |
| Antioksidants / Gaistošās vielas – Attiecība | (Kopējā karnozīnskābes un karnozola w/w %) ≥ 15<br>(atsauces galveno gaistošo vielu masas %)*<br>(*kā visu ekstrakta gaistošo vielu procentuālā attiecība, ko mēra ar gāzu hromatogrāfiju – masspektrometrisku noteikšanu "GC-MSD") |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Acetons: ne vairāk kā 500 mg/kg |

**2 – Rozmarīna ekstrakts, kas izgatavots no kaltētām rozmarīnu lapām, izmantojot oglekļa dioksīdu superkritiskos apstākļos**

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Rozmarīna ekstraktus izgatavo no kaltētām rozmarīna lapām, ekstrahējot ar oglekļa dioksīdu superkritiskos apstākļos, ar nelielu etanola daudzumu kā palīgšķīdinātāju. |
| **Identifikācija** | |
| Atsauces antioksidējošo savienojumu saturs | ≥ 13 w/w %, izteikti kā kopējā karnozīnskābe un karnozols |
| Antioksidants / Gaistošās vielas – Attiecība | (Kopējā karnozīnskābes un karnozola w/w %) ≥ 15<br>(atsauces galveno gaistošo vielu masas %)*<br>(*kā visu ekstrakta gaistošo vielu procentuālā attiecība, ko mēra ar gāzu hromatogrāfiju – masspektrometrisku noteikšanu "GC-MSD") |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Etanols: ne vairāk kā 2 % |

**3 – Rozmarīna ekstrakti, kas izgatavoti no dezodorēta rozmarīna ekstrakta etanolā**

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Rozmarīna ekstrakti, kas izgatavoti no dezodorēta rozmarīna ekstrakta etanolā. Ekstraktus var tālāk attīrīt, piemēram, apstrādājot ar aktīvo ogli un/vai ar molekulāro destilēšanu. Ekstraktus var suspendēt atbilstīgos un apstiprinātos nesējos vai žāvēt izsmidzinot. |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Atsauces antioksidējošo savienojumu saturs | ≥ 5 w/w %, izteikti kā kopējā karnozīnskābe un karnozols |
| Antioksidants / Gaistošās vielas – Attiecība | (Kopējā karnozīnskābes un karnozola w/w %) ≥ 15<br>(atsauces galveno gaistošo vielu masas %)*<br>(*kā visu ekstrakta gaistošo vielu procentuālā attiecība, ko mēra ar gāzu hromatogrāfiju – masspektrometrisku noteikšanu "GC-MSD") |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Etanols: ne vairāk kā 500 mg/kg |

**4 – Rozmarīna ekstrakti, atkrāsoti un dezodorēti, kas iegūti divpakāpju ekstrakcijā, izmantojot heksānu un etanolu.**

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | No dezodorēta rozmarīna ekstrakta etanolā izgatavoti rozmarīna ekstrakti, kam veikta ekstrakcija ar heksānu. Ekstraktu var tālāk attīrīt, piemēram, apstrādājot ar aktīvo ogli un/vai ar molekulāro destilēšanu. Tos var suspendēt atbilstīgos un apstiprinātos nesējos vai žāvēt izsmidzinot. |
| **Identifikācija** | |
| Atsauces antioksidējošo savienojumu saturs | ≥ 5 w/w %, izteikti kā kopējā karnozīnskābe un karnozols |
| Antioksidants / Gaistošās vielas – Attiecība | (Kopējā karnozīnskābes un karnozola w/w %) ≥ 15<br>(atsauces galveno gaistošo vielu masas %)*<br>(*kā visu ekstrakta gaistošo vielu procentuālā attiecība, ko mēra ar gāzu hromatogrāfiju – masspektrometrisku noteikšanu "GC-MSD") |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Heksāns: ne vairāk kā 25 mg/kg<br>Etanols: ne vairāk kā 500 mg/kg |

**E 400 ALGĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Lineārs glikuronglikāns, kas sastāv galvenokārt no β-(1-4)-D-mannuronskābes un α-(1-4)-L-guluronskābes atliekām piranozes gredzena veidā. Tā ir hidrofils koloidāls ogļhidrāts, ko izdala no dažādām brūnaļģu (*Phaeophyceae*) sugām ar atšķaidītu sārma šķīdumu |
| *Einecs* | 232-680-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_8O_6)_n$ |
| Molekulmasa | 10 000–600 000 (vidēji) |
| Pamatviela | No bezūdens algīnskābes var iegūt ne mazāk kā 20 % un ne vairāk kā 23 % oglekļa dioksīda ($CO_2$), kas atbilst ne mazāk kā 91 % un ne vairāk kā 104,5 % algīnskābes $(C_6H_8O_6)_n$ (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 200) |
| **Apraksts** | Algīnskābe ir šķiedrveida, granulu, graudu vai pulverveida viela. Tā ir balta līdz dzeltenbrūna, gandrīz bez smaržas |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un organiskos šķīdinātājos, lēni šķīst nātrija karbonāta, nātrija hidroksīda un trinātrija fosfāta šķīdumos |
| Izgulsnēšana ar kalcija hlorīdu | Pie 0,5 % parauga šķīduma 1M nātrija hidroksīdā pievieno vienu piekto daļu tilpuma 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. |
| Izgulsnēšana ar amonija sulfātu | Pie 0,5 % parauga šķīduma 1 M nātrija hidroksīdā pievieno pusi no tā tilpuma piesātinātu amonija sulfāta šķīdumu. Nogulsnes neveidojas. Tā var atšķirt algīnskābi no agara, nātrija karboksimetilcelulozes, karagināna, deesterificēta pektīna, želatīna, karoba sēklu sveķiem, metilcelulozes un cietes. |
| Krāsas reakcija | Izšķīdina, cik iespējams pilnīgi, 0,01 g parauga, sakratot ar 0,15 ml 0,1 N nātrija hidroksīda, pievieno 1 ml skāba dzelzs (III) sulfāta šķīduma. 5 minūšu laikā parādās ķiršu sarkans krāsojums, kas vēlāk kļūst tumši purpursarkans. |
| pH | 2,0–3,5 (3 % suspensija) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 8 % bezūdens vielā |
| Nātrija hidroksīdā (1 M šķīdums) nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2 % bezūdens vielā |
| Formaldehīds | Ne vairāk kā 50 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugi un pelējums | Ne vairāk kā 500 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 401 NĀTRIJA ALGINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Algīnskābes nātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_7NaO_6)_n$ |
| Molekulmasa | 10 000–600 000 (vidēji) |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | No bezūdens nātrija alginmāta var iegūt ne mazāk kā 18 % un ne vairāk kā 21 % oglekļa dioksīda, kas atbilst ne mazāk kā 90,8 % un ne vairāk kā 106,0 % nātrija alginmāta (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 222) |
| **Apraksts** | Balta līdz iedzeltena šķiedrveida vai graudaina pulverveida viela, gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Algīnskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 2 % bezūdens vielā |
| Formaldehīds | Ne vairāk kā 50 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 500 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 402 KĀLIJA ALGINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| 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) |
| **Apraksts** | Balta līdz iedzeltena šķiedrveida vai graudaina pulverveida viela, gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Algīnskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 2 % bezūdens vielā |
| Formaldehīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 500 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 403 AMONIJA ALGINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| 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 algināta (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 217) |
| **Apraksts** | Šķiedrveida viela vai graudains pulveris baltā vai iedzeltenā krāsā |
| **Identifikācija** | |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Algīnskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 4 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 7 % žāvētā vielā |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 2 % bezūdens vielā |
| Formaldehīds | Ne vairāk kā 50 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 500 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

▼B

**E 404 KALCIJA ALGINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Alginmāta kalcija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| 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 atbilst ne mazāk kā 89,6 % un ne vairāk kā 104,5 % kalcija alginmāta (pamatviela aprēķināta vielai ar nosacītu molekulmasu 219) |
| **Apraksts** | Balta līdz iedzeltena šķiedrveida vai graudaina pulverveida viela, gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Algīnskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % (105 °C, 4 h) |
| Formaldehīds | Ne vairāk kā 50 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 500 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 405 PROPĀN-1,2-DIOLA ALGINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Hidroksipropilalgināts; Algīnskābes 1,2-propāndiola esteris; Propilēnglikola alginmāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Algīnskābes 1,2-propāndiola esteris; ir mainīga sastāva materiāls atkarībā no esterifikācijas pakāpes un no brīvo un neitralizēto karboksilgrupu skaita molekulā |
| Ķīmiskā formula | $(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificēts) |
| Molekulmasa | 10 000–600 000 (vidēji) |
| Pamatviela | No bezūdens vielas var iegūt ne mazāk kā 16 % un ne vairāk kā 20 % oglekļa dioksīda ($CO_2$) |
| **Apraksts** | Balta līdz iedzeltenbrūna šķiedrveida vai graudaina pulverveida viela, gandrīz bez smaržas |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| 1,2-propāndiola tests | Iztur testu (pēc hidrolīzes) |
| Algīnskābes tests | Iztur testu (pēc hidrolīzes) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 20 % (105 °C, 4 h) |
| Propān-1,2-diols (kopīgais) | Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 45 % |
| Brīvs propān-1,2-diols | Ne vairāk kā 15 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 2 % bezūdens vielā |
| Formaldehīds | Ne vairāk kā 50 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 500 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 406 AGARS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Geloze; Kantenas, Bengālijas, Ceilonas, Ķīnas vai Japānas želatīns (zivju līme); *Layor Carang* |
| **Definīcija** | Agars ir hidrofīls koloidāls polisaharīds, kas sastāv galvenokārt no galaktozes vienībām, kurās regulāri pamīšus izkārtotas L un D izomēru formas. Šīs heksozes kopolimērā pamīšus saistītas ar alfa-1,3 un beta-1,4 saitēm. 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 *Gracilariaceae* dzimtas atsevišķu celmu jūras aļģēm un no atbilstošām *Rhodophyceae* klases sarkanajām aļģēm |
| *Einecs* | 232-658-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Gela koncentrācijas slieksnis nedrīkst pārsniegt 0,25 % |
| **Apraksts** | 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. Mitrs tas ir stingrs, bet trausls, kad sauss. Agara pulveris ir balts līdz dzeltenīgi balts vai gaiši dzeltens. Aplūkojot mikroskopā, ūdenī agars ir caurspīdīgāks. Sālsskābes šķīdumā pulverveida agars ir caurspīdīgāks nekā ūdenī, granulu un dažādās citās formās. Gela noturību var standartizēt, pievienojot maltodekstrīnus vai saharozi |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst aukstā ūdenī; šķīst vārošā ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 22 % (105 °C, 5 h) |
| Pelni | Ne vairāk kā 6,5 %, aprēķināti bezūdens vielai, noteikti 550 °C temperatūrā |
| Skābēs nešķīstoši pelni (nešķīst 3 N sālsskābē) | Ne vairāk kā 0,5 % bezūdens viela, noteikti 550 °C temperatūrā |
| Nešķīstošas vielas (pēc 10 min ilgas maisīšanas 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 aptuveni 1g agara 100 ml vāroša ūdens un ļauj atdzist līdz 50 °C. Pie 5 ml šķīduma pievieno 5 ml trinitrofenola šķīduma (1 g 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 300 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 5g paraugā |

**E 407 KARAGINĀNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Tirdzniecības produkti tiek pārdoti ar dažādiem nosaukumiem, piemēram:<br>Īrijas sūnas geloze; *Eucheuman* (no *Eucheuma* spp.); *Iridophycan* (no *Iridaea* spp.); *Hypnean* (no *Hypnea* spp.); Furcelarans vai dāņu agars (no *Furcellaria fastigiata*); Karagināns (no *Chondrus* un *Gigartina* spp.). |
| **Definīcija** | Karaginānu iegūst ekstrakcijā ar ūdeni vai atšķaidītu ūdens sārma šķīdumu no *Rhodophyceae* (sārtaļģes) klases *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaeceae* un *Furcellariaceae* dzimtas dabīgām aļģēm.<br>Karagināns sastāv galvenokārt no galaktozes kālija, nātrija, magnija un kalcija sulfāta esteriem un 3,6-anhidrogalaktozes polisaharīda. Šīs heksozes kopolimērā ir pamīšus saistītas ar α-1,3 un β-1,4. |

▼B

| | |
|---|---|
| | Karaginānā dominējošie polisaharīdi tiek apzīmēti kā kapa, jota, lambda atkarībā no sulfāta takārtotajā vienībā (t. i. 1,2,3 sulfāts). Starp kapu un jotu ir vairākas starpkompozīcijas, kas atšķiras ar sulfātu skaitu atkārtotājās vienībās starp 1 un 2. |
| | Procesā drīkst lietot tikai šādus organiskos šķīdinātājus: metanolu, etanolu un propān-2-olu. |
| | Apzīmējums karagināns attiecas tikai uz nehidrolizēto vai citādi ķīmiski neapstrādāto polimēru. |
| | Formaldehīds var būt piemaisījumu veidā, līdz 5 mg/kg. |
| *Einecs* | 232-524-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Poligalaktozes sulfāta esteris |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Iedzeltens līdz bezkrāsains, rupjš vai smalks pulveris, praktiski bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Galaktozes tests | Iztur testu |
| Anhidrogalaktozes tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst karstā ūdenī; nešķīst spirtā (1,5 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 0,1 % metanola, etanola, propān-2-ola, atsevišķi vai kopā |
| Viskozitāte | Ne mazāk kā 5 mPa.s (1,5 % šķīdums 75 °C temperatūrā) |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 4 h) |
| 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 % pie 550 °C, aprēķināts žāvētai vielai |
| Skābē nešķīstošie pelni | Ne vairāk kā 1 % žāvētai vielai (nešķīst 10 % sālsskābē) |
| Skābēs nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2 %, aprēķināti žāvētai vielai (nešķīst 1 % v/v sērskābē) |
| Nelielas molekulmasas karagināns (Molekulmasas daļa zem 50 kDa) | Ne vairāk kā 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 2 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |

▼B

| | |
|---|---|
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 300 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 407a APSTRĀDĀTAS *EUCHEUMA* JŪRASZĀLES**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | PES (akronīms apstrādātām *Eucheuma* jūraszālēm). PES, kas iegūtas no *Euchema cottonii*, parasti sauc par kapa PES, un PES no *Euchema spinosum* – jota PES. |
| **Definīcija** | Apstrādātas *Eucheuma* jūraszāles iegūst, *Rhodophyceae* (sārtaļģes) klases *Eucheuma cottonii* un *Eucheuma spinosum* jūraszāļu celmus apstrādājot ar sārma (KOH) ūdens šķīdumu augstā temperatūrā, pēc tam tās mazgā ar tīru ūdeni, lai atdalītu piemaisījumus, un žāvē. Papildu attīrīšanu var panākt, mazgājot ar spirtu. Atļautie spirti ir šādi: metanols, etanols vai propān-2-ols. Produkts sastāv galvenokārt no galaktozes kālija, nātrija, magnija un kalcija sulfāta esteriem un 3,6-anhidrogalaktozes polisaharīda. Produkts satur līdz 15 % aļgu celulozes. Apzīmējums apstrādātas *Euchema* jūraszāles attiecas tikai uz nehidrolizēto vai citādi ķīmiski neapstrādāto polimēru. Formaldehīds var būt piemaisījumu veidā, līdz 5 mg/kg. |
| **Apraksts** | Dzeltenbrūns līdz dzeltens, rupjš vai smalks pulveris, gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Galaktozes tests | Iztur testu |
| Anhidrogalaktozes tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Veido duļķainu, viskozu suspensiju ūdenī. Nešķīst etanolā (1,5 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 0,1 % metanola, etanola, propān-2-ola, atsevišķi vai kopā |
| Viskozitāte | Ne mazāk kā 5 mPa.s (1,5 % šķīdums 75 °C temperatūrā) |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 4 h) |
| Sulfāts | 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 % pie 550 °C, aprēķināts žāvētai vielai |
| Skābē nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 1 % žāvētai vielai (nešķīst 10 % sālsskābē) |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne mazāk kā 8 % un ne vairāk kā 15 %, aprēķināts bezūdens vielai (nešķīst 1 % v/v sērskābē) |
| Nelielas molekulmasas karagināns (Molekulmasas daļa zem 50 kDa) | Ne vairāk kā 5 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Kadmijs | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 300 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 410 CERATONIJU AUGĻU SVEĶi**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Baltās akācijas sveķi; Ceratonijas sveķi; Algaroba sveķi |
| **Definīcija** | Ceratoniju augļu sveķi ir 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. |
| *Einecs* | 232-541-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | 50 000–3 000 000 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 75 % galaktomannāna |
| **Apraksts** | Balts līdz dzeltenbalts pulveris gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Galaktozes tests | Iztur testu |
| Mannozes tests | Iztur testu |
| Mikroskopiskā apskate | Paraugu ūdens šķīdumā, kas satur 0,5 % joda un 1 % kālija jodīda, novieto uz stikla plāksnītes un pārbauda mikroskopā. Baltās akācijas sveķi sastāv no garām izstieptām cauruļveidīgām šūnām, kas savstarpēji atdalītas vai starp kurām ir nelielas starptelpas. Šūnu brūnais pildījums ir daudz mazāk regulāras formas nekā guāra sveķu šūnu pildījums. Guāra sveķiem ir apaļu vai bumbierveida šūnu ciešas grupas. To pildījums ir dzeltens līdz brūns |
| Šķīdība | Šķīst karstā ūdenī, nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 5 h) |
| Pelni | Ne vairāk kā 1,2 %, noteikts 800 °C temperatūrā |
| Proteīns (N × 6,25) | Ne vairāk kā 7 % |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 4 % |
| 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 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. 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. Sveķi var būt daļēji hidrolizēti, izmantojot termisko apstrādi, hidrolīzi ar vāju skābi vai oksidēšanas bāziskā vidē, lai pielāgotu viskozitāti |
| *Einecs* | 232-536-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | 50 000–8 000 000 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 75 % galaktomannāna |
| **Apraksts** | Balts līdz iedzelteni balts pulveris, gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Galaktozes tests | Iztur testu |
| Mannozes tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst aukstā ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 5 h) |
| Pelni | Ne vairāk kā 5,5 %, noteikts 800 °C temperatūrā |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 7 % |
| Proteīns | Ne vairāk kā 10 % (faktors N × 6,25) |
| Ciete | Nav nosakāma ar šādu metodi: pie parauga šķīduma (1/10) pievieno dažus pilienus joda šķīduma. (Nedrīkst parādīties zils krāsojums.) |
| Organiskie peroksīdi | Ne vairāk kā 0,7 meq aktīvā skābekļa/kg parauga |
| Furfurols | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Pentahlorfenols | Ne vairāk kā 0,01 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 |

**E 413 TRAGAKANTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Tragakantsveķi; Tragants |
| **Definīcija** | Tragakants ir *Astragalus gummifer* Labillardiere un citu Āzijas *Astragalus* sugu (*Leguminosae* dzimta) augu stumbru un zaru kaltēts izsvīdums. Tas 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) |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 232-252-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | Aptuveni 800 000 |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | 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) |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | 1 g parauga 50 ml ūdens uzbriest, veidojot lāsumainas gļotas; nešķīst etanolā un neuzbriest 60 % (w/v) etanola ūdens šķīdumā |
| **Tīrība** | |
| Karaja sveķu tests | Negatīvs. 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 |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 16 % (105 °C, 5 h) |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 4 % |
| Skābē nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2 % |
| 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |

**E 414 AKĀCIJAS SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Gumiarābiks |
| **Definīcija** | Akācijas sveķi ir *Acacia senegal* (L.) Willdenow vai citu tuvas radniecības akācijas sugu (*Leguminosae* dzimta) stumbru un zaru kaltēts izsvīdums. Tas sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem polisaharīdiem un to kalcija, magnija un kālija sāļiem, kurus hidrolizējot iegūst arabinozi, galaktozi, ramnozi un glukuronskābi |
| *Einecs* | 232-519-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | Aptuveni 350 000 |
| Pamatviela | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | 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 |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | 1 g parauga izšķīst 2 ml auksta ūdens, veidojot viegli plūstošu skābu šķīdumu; nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 17 % (105 °C, 5 stundas) graudainam materiālam un ne vairāk kā 10 % (105 °C, 4 stundas) izsmidzinot žāvētam materiālam |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 4 % |
| Skābē nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 1 % |
| Ciete vai dekstrīns | Vāra sveķus ūdens šķīdumā 1/50 un atdzesē. Pie 5 ml šķīduma pievieno vienu pilienu joda šķīduma. Neparādās zilgana vai sarkanīga krāsa |
| Tanīns | Pie 10 ml sveķu ūdens šķīduma (1/50) pievieno 0,1 ml dzelzs trihlorīda šķīduma (9 g $FeCl_3.6H_2O$ šķīdina ūdenī līdz 100 ml tilpumam). Neparādās melns krāsojums vai melnas nogulsnes |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Hidrolīzes produkti | Nesatur mannozi, ksilozi un galakturonskābi (nosaka hromatogrāfiski) |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |

**E 415 KSANTĀNA SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Ksantāna sveķi ir lielmolekulāri polisaharīdu sveķi, kurus producē Xanthomonas campestris, tīrkultūrā fermentējot ogļhidrātus, un kurus attīra, no šķīduma izgulsnējot ar etanolu vai propān-2-olu, izžāvē un samaļ. Sveķi galvenokārt satur D-glikozes un D-mannozes heksožu atlikumus, kā arī D-glikuronskābi un pirovīnogskābi, un tos sagatavo nātrija, kālija vai kalcija sāls formā. Sveķu šķīdumiem ir neitrāla reakcija |
| *Einecs* | 234-394-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | Aptuveni 1 000 000 |
| Pamatviela | $CO_2$ iznākums no ksantānsveķu sausnas ir ne mazāks par 4,2 % un ne lielāks par 5 %, kas atbilst ksantānsveķu saturam no 91 % līdz 108 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Krēmkrāsas pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 2,5 h) |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 16 % sausnas, karsējot 650 °C temperatūrā pēc 4 h žāvēšanas 105 °C temperatūrā |
| Pirovīnogskābe | Ne mazāk kā 1,5 % |
| Slāpeklis | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Etanols un propān-2-ols | Ne vairāk kā 500 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 300 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |
| *Xanthomonas campestris* | Dzīvotspējīgas šūnas nekonstatē 1 g paraugā |

**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* | 232-539-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Karaja sveķi sastopami dažāda lieluma pilienu un tādu neregulāru gabaliņu veidā, kam raksturīga puskristāliska 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 |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst etanolā. |
| Uzbriešana etanolā | Karaja sveķi atšķirībā no citiem sveķiem uzbriest 60 % etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 20 % (105 °C, 5 h) |

▼B

| | |
|---|---|
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 8 % |
| Skābē nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 1 % |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 3 % |
| Gaistošas skābes | Ne mazāk kā 10 % (kā etiķskābe) |
| Ciete | Nav konstatējama |
| 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 10 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |

**E 417 TARA SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Tara sveķi ir samalta *Caesalpinia spinosa* (*Leguminosae* dzimta) sēklu endosperma. Tie sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem polisaharīdiem, ko lielākoties veido galaktomannāni. Pamatsastāvdaļa satur (1-4)-β-D-mannopiranozes un α-D-galaktopiranozes grupu lineāras ķēdes, kas savienotas ar (1-6) saitēm. Mannozes un galaktozes attiecība tara sveķos ir 3:1. (Baltās akācijas sveķos šī attiecība ir 4:1, guāra sveķos 2:1) |
| *Einecs* | 254-409-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts līdz bāli dzeltens pulveris gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| Gela veidošanās | Parauga ūdens šķīdumam pievienojot nedaudz nātrija borāta. Veidojas gēls |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % |
| Pelni | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2 % |
| Proteīns | Ne vairāk kā 3,5 % (faktors N × 5,7) |
| Ciete | Nav konstatējama |
| 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 |

▼B

**E 418 ŽELENA SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Želena sveķi ir lielmolekulāri polisaharīdu sveķi, kurus producē *Pseudomonas elodea*, tīrkultūrā fermentējot ogļhidrātus, un attīra, reģenerējot ar propān-2-olu vai etanolu, 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* | 275-117-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | Aptuveni 500 000 |
| Pamatviela | No žāvētas vielas var iegūt ne mazāk kā 3,3 % un ne vairāk kā 6,8 % $CO_2$ |
| **Apraksts** | Pelēkbalts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, veidojot viskozu šķīdumu<br>Nešķīst etanolā. |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 2,5 h) |
| 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 |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 10 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 400 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Negatīvs 5 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Negatīvs 10 g paraugā |

**E 420 (i) SORBĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-glucīts; D-sorbīts |
| **Definīcija** | Sorbītu iegūst, hidrogenējot D-glikozi. To galvenokārt veido D-sorbitols. Atkarībā no D-glikozes līmeņa produkta daļas, kas nav D-sorbīts, veido saistītas vielas, piemēram, mannīts, iditols, maltīts. |
| *Einecs* | 200-061-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | D-glucīts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{14}O_6$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 182,2 |
| Pamatviela | Kopējais glicītu saturs ne mazāk kā 97 % un D-sorbīta saturs ne mazāk kā 91 % žāvētā vielā (glicīti ir savienojumi ar struktūrformulu $CH_2OH$-$(CHOH)_n$-$CH_2OH$, kur "*n*" ir vesels skaitlis) |
| **Apraksts** | Balts higroskopisks pulveris, kristālisks pulveris, pārslas vai granulas |
| Ūdens šķīduma izskats: | Šķīdums ir dzidrs |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| Kušanas intervāls | 88–102°C |
| Sorbīta monobenzilidēna atvasinājums | Pie 5 g parauga pievieno 7 ml metanola, 1 ml benzaldehīda un 1 ml sālsskābes. Sajauc un maisa ar mehānisko maisītāju līdz kristalizācijas sākumam. Filtrē ar vakuumsūkņa palīdzību, kristālus izšķīdina 20 ml vāroša ūdens, kam pievienots 1 g nātrija bikarbonāta, karstu filtrē, filtrātu atdzesē, filtrē ar vakuumsūkņa palīdzību, mazgā ar 5 ml metanola-ūdens (1: 2) maisījumu un žāvē gaisā. Iegūtie kristāli kūst intervālā 173–179°C |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 1,5 % (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk kā 20 µS/cm (sausās cietvielas 20 % šķīdumā) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,3 % (kā glikoze žāvētā vielā) |
| Kopā cukuri | Ne vairāk kā 1 % (kā glikoze žāvētā vielā) |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg (žāvēta viela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

▼B

**E 420 (ii) SORBĪTA SĪRUPS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-glucīta sīrups |
| **Definīcija** | Sorbīta sīrups veidojas, hidrogenējot glikozes sīrupu, un sastāv no D-sorbīta, D-mannīta un hidrogenētiem saharīdiem.<br>Produkta daļa, kas nav D-sorbīts, galvenokārt sastāv no hidrogenētiem oligosaharīdiem, kas radušies hidrogenējoties glikozes sīrupam, ko izmanto kā izejmateriālu (sīrups šajā gadījumā nekristalizējas), vai mannītam. Var būt nelieli glicītu daudzumi, kur $n \leq 4$ (glicīti ir savienojumi ar struktūrformulu $CH_2OH$-$(CHOH)_n$-$CH_2OH$, kur "*n*" ir vesels skaitlis). |
| *Einecs* | 270-337-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 69 % sausnas un ne mazāk kā 50 % D-sorbīta bezūdens vielā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsas ūdens šķīdums |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Viegli sajaucams ar ūdeni, glicerīnu un propān-1,2-diolu |
| Sorbīta monobenzilidēna atvasinājums | Pie 5 g parauga pievieno 7 ml metanola, 1 ml benzaldehīda un 1 ml sālsskābes. Sajauc un maisa ar mehānisko maisītāju līdz kristalizācijas sākumam. Filtrē ar vakuumsūkņa palīdzību, kristālus izšķīdina 20 ml vāroša ūdens, kam pievienots 1 g nātrija bikarbonāta, karstu filtrē, filtrātu atdzesē, filtrē ar vakuumsūkņa palīdzību, mazgā ar 5 ml metanola-ūdens (1: maisījumu un žāvē gaisā. Iegūtie kristāli kūst intervālā 173–179°C |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 31 % (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk par 10 μS/cm (uz nepārveidota produkta) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,3 % (kā glikoze žāvētā vielā) |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg (žāvēta viela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta vielā) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

**E 421 (i) MANNĪTS, IZGATAVOTS HIDROGENĒJOT**

▼B

**(i) MANNĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-mannīts |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Izgatavots, katalītiski hidrogenējot ogļhidrātu šķīdumus, kas satur glikozi un/vai fruktozi.<br>Produkts satur vismaz 96 % mannīta. Produkta daļu, kas nav mannīts, galvenokārt veido sorbīts (maksimāli 2 %), maltīts (maksimāli 2 %) un izomalts (1,1 GPM (1-O-alfa-D-glikopiranozil-D-mannīta dehidrāts): maksimāli 2 % un 1,6 GPS (6-O-alfa-D-glikopiranozil-D-sorbīts): maksimāli 2 %). Nespecifiski piemaisījumi nedrīkst veidot vairāk par 0,1 % katrs. |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 200-711-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | D-mannīts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{14}O_6$ |
| Molekulmasa | 182,2 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96,0 % D-mannīta un ne vairāk kā 102 % žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Balts, kristālisks pulveris, bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, ļoti vāji šķīst etanolā, praktiski nešķīst ēterī |
| Kušanas intervāls | 164 °C–169 °C |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrometrija | Salīdzinājums ar atsauces standartu, t. i., EP vai USP |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ + 23° līdz + 25° (borāta šķīdums) |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | No 5 līdz 8. Pievieno 0,5 ml piesātināta kālija hlorīda šķīduma 10 ml 10 % (masas/tilpuma) parauga šķīduma, tad nosaka pH |

▼M4

**Tīrība**

| | |
|---|---|
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,5 % (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk kā 20 µS/cm (sausās cietvielas 20 % šķīdumā) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,3 % (kā glikoze) |
| Kopā cukuri | Ne vairāk kā 1 % (kā glikoze) |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**(ii) MANNĪTS, IZGATAVOTS FERMENTĀCIJAS CEĻĀ**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-mannīts |
| **Definīcija** | Izgatavots, ar pārtraukumiem fermentējot aerobos apstākļos, izmantojot rauga parasto celmu *Zugosaccharomyces rouxii*. Produkta daļu, kas nav mannīts, galvenokārt veido sorbīts, maltīts un izomalts |
| *Einecs* | 200-711-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | D-mannīts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{14}O_6$ |
| Molekulmasa | 182,2 |
| Pamatviela | Sausnā ne mazāk kā 99 % |
| **Apraksts** | Balts, kristālisks pulveris, bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, ļoti vāji šķīst etanolā, praktiski nešķīst ēterī |
| Kušanas intervāls | 164 °C–169 °C |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrometrija | Salīdzinājums ar atsauces standartu, t. i., EP vai USP |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ + 23° līdz + 25° (borāta šķīdums) |
| pH | No 5 līdz 8<br>Pievieno 0,5 ml piesātināta kālija hlorīda šķīduma 10 ml 10 % (masas/tilpuma) parauga šķīduma, tad nosaka pH |

▼M4

**Tīrība**

| | |
|---|---|
| Arabīts | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,5 % (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk kā 20 µS/cm (sausās cietvielas 20 % šķīdumā) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,3 % (kā glikoze) |
| Kopā cukuri | Ne vairāk kā 1 % (kā glikoze) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Aerobās mezofilās baktērijas | Ne vairāk kā 1 000 kolonijas/g |
| Koli baktērijas | Nekonstatē 10 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 25 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 10 g paraugā |
| *Staphylococcus aureus* | Nekonstatē 10 g paraugā |
| *Pseudomonas aeruginosa* | Nekonstatē 10 g paraugā |
| Pelējums | Ne vairāk kā 100 kolonijas/g |
| Raugi | Ne vairāk kā 100 kolonijas/g |

**E 422 GLICERĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Glicerīns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-289-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | 1,2,3-propāntriols; Glicerols; Trihidroksipropāns |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_8O_3$ |
| Molekulmasa | 92,10 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 98 % glicerola bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsains, higroskopisks, sīrupains šķidrums ar saldu garšu un vieglu raksturīgu smaržu, kas nav ne asa, ne nepatīkama |
| **Identifikācija** | |
| Akroleīna veidošanās karsējot | Karsē dažus pilienus parauga mēģenē ar 0,5 g kālija bisulfāta. Izdalās akroleīnam raksturīgie kodīgie tvaiki |
| Relatīvais blīvums (25 °C/25 °C) | Ne mazāk kā 1 257 |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$ 1,471–1,474 |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 5 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,01 % noteikti pie 800 ± 25 °C |
| Butanetriols | 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 % (kā sviestskābe) |
| Hlorēti savienojumi | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā hlors) |
| 3-monohloropropān-1,2-diols (3-MHPD) | Ne vairāk kā 0,1 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 |

▼M7

**E 423 AR OKTENILSUKCINĀTSKĀBI MODIFICĒTI ARABIKA SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Arabika sveķu hidrogēnoktenilbutāndioāts; arabika sveķu hidrogēna oktenilsukcināts; ar oktenilsukcinātskābi modificēti arabika sveķi; ar oktenilsukcinātskābi modificēti akācijas sveķi |
| **Definīcija** | Ar oktenilsukcinātskābi modificētos arabika sveķus ražo, esterificējot arabika sveķus (*Acacia seyal*) vai arabika sveķus (*Acacia senegal*) ūdens šķīdumā ar ne vairāk kā 3 % oktenilsukcinātskābes anhidrīda. Pēc tam tos pulverizē. |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Vidējā molekulmasa | Frakcija (i): 3,105 g/mol<br>Frakcija (ii): 1,106 g/mol |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Pelēkbalts līdz gaiši dzeltenbrūns brīvi birstošs pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Viskozitāte (5 % šķīdums 25 °C temperatūrā) | Ne vairāk kā 30 mPa.s |
| Izgulsnēšana | Veido pārslainas nogulsnes svina subacetāta testa šķīdumā |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| pH 5 % šķīdumam ūdenī | 3,5 līdz 6,5 |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 5 h) |
| Esterifikācijas pakāpe | Ne vairāk kā 0,6 % |
| Kopā pelni | Ne vairāk kā 10 % (530 °C) |
| Skābēs nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Cietes vai dekstrīna tests | Vāra sveķu šķīdumu ūdenī (1/50), pievieno 0,1 ml joda testa šķīduma. Nedrīkst parādīties zils vai sarkanīgs krāsojums. |
| Tanīnus veidojošu sveķu tests | 10 ml sveķu šķīdumam ūdenī (1/50) pievieno 0,1 ml dzelzs hlorīda testa šķīduma. Nedrīkst parādīties melns krāsojums vai melnas nogulsnes. |
| Oktenilsukcinātskābes atliekas | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| *Salmonella* sp. | Nekonstatē 25 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 1 g paraugā |

▼B

**E 425 (i) "KONJAC" SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | "Konjac" sveķi ir ūdenī šķīstošs hidrokoloīds, ko iegūst no samalta "Konjac" pulvera, ekstrahējot ar ūdeni. "Konjac" pulveris ir neattīrīts produkts, iegūts no daudzgadīga auga *Amorphophallus konjac* saknēm. Galvenā "Konjac" sveķu sastāvdaļa ir ūdenī šķīstošs lielmolekulārs polisaharīds – glikomannāns, kas sastāv no D-mannozes un D-glikozes, kuras saistītas ar ß(1-4)-glikozīdām saitēm, un kuru molārā attiecība ir 1,6:1,0. Īsākas sānu ķēdes ir pievienotas ar ß(1-3)-glikozīdām saitēm, un aptuveni pie katras no 9. līdz 19. ogļhidrāta molekulām atrodas pa vienai acetilgrupai |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | Galvenās komponentes – glikomannāna – vidējā molekulmasa ir no 200 000 līdz 2 000 000 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 75 % ogļhidrātu |
| **Apraksts** | Balts, krēmkrāsas vai gaiši brūns pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Disperģējami karstā vai aukstā ūdenī, veidojot ļoti viskozu šķīdumu ar pH starp 4,0 un 7,0 |
| Gela veidošanās | Mēģenē pie 1 % parauga šķīduma pievieno 5 ml 4 % nātrija borāta šķīduma un spēcīgi sakrata. Veidojas gels |
| Karstumizturīga gela veidošanās | Pagatavo 2 % parauga šķīdumu, karsējot to verdoša ūdens vannā, nepārtraukti maisot, 30 minūtes un tad šķīdumu atdzesē līdz istabas temperatūrai. Pilnīgi hidratētam paraugam istabas temperatūrā pievieno 10 % kālija karbonāta šķīdumu ar tādu aprēķinu, lai 1 g parauga tiktu pievienots 1 ml šķīduma, veidojot 30 g 2 % šķīduma. Maisījumu uzkarsē ūdens vannā līdz 85 °C un nemaisot iztur šajā temperatūrā 2 stundas. Šādos apstākļos veidojas termiski stabils gels |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 5 h) |
| Ciete | Ne vairāk kā 3 % |
| Proteīns | Ne vairāk kā 3 % (faktors N × 5,7) |
| Viskozitāte (1 % šķīdums) | Ne mazāk kā 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ (25 °C temperatūrā) |
| Ēterī šķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 5,0 % (800 °C, 3–4 h) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 12,5 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |

**E 425 (ii) "KONJAC" GLIKOMANNĀNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | "Konjac" glikomannāns ir ūdenī šķīstošs hidrokoloīds, ko iegūst no samalta "Konjac" pulvera, mazgājot ar etanola un ūdens maisījumu. "Konjac" pulveris ir neattīrīts produkts, iegūts no daudzgadīga auga *Amorphophallus konja*c bumbuļiem. Galvenā sastāvdaļa ir ūdenī šķīstošs lielmolekulārs polisaharīds – glikomannāns, kas sastāv no D-mannozes un D-glikozes, kuru molārā attiecība ir 1,6:1,0 un kuras saistītas ar ß(1-4)-glikozīdām saitēm, kas sazarojas pēc katra 50. vai 60. posma. Aptuveni katrs 19. cukura atlikums ir acetilēts |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | 500 000–2 000 000 |
| Pamatviela | Diētiskās šķiedrvielas kopējais apjoms: ne mazāk kā 95 % sausnas satura |
| **Apraksts** | Baltas līdz viegli brūnganas sīkas daļiņas, brīvi plūstošs pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Disperģējams karstā vai aukstā ūdenī, veidojot ļoti viskozu šķīdumu ar pH 5,0–7,0. Šķīdību palielina karsējot un mehāniski maisot |
| Karstumizturīga gela veidošanās | Pagatavo 2 % parauga šķīdumu, karsējot to verdoša ūdens vannā, nepārtraukti maisot, 30 minūtes un tad šķīdumu atdzesē līdz istabas temperatūrai. Pilnīgi hidratētam paraugam istabas temperatūrā pievieno 10 % kālija karbonāta šķīdumu ar tādu aprēķinu, lai 1 g parauga tiktu pievienots 1 ml šķīduma, veidojot 30 g 2 % šķīduma. Maisījumu uzkarsē ūdens vannā līdz 85 °C un nemaisot iztur šajā temperatūrā 2 stundas. Šādos apstākļos veidojas termiski stabils gels |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 8 % (105 °C, 3 h) |
| Ciete | Ne vairāk kā 1 % |
| Viskozitāte (1 % šķīdums) | Ne mazāk kā 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ (25 °C temperatūrā) |
| Proteīns | Ne vairāk kā 1,5 % (N × 5,7)<br>Nosaka slāpekli ar Kjeldāla metodi. Slāpekļa procentuālo saturu paraugā reizinot ar 5,7, iegūst olbaltumvielu procentuālo saturu paraugā |
| Ēterī šķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Sulfīts (kā $SO_2$) | Ne vairāk kā 4 mg/kg |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,02 % |
| Spirtā (50 %) šķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2,0 % |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 2,0 % (800 °C, 3–4 h) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 12,5 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 5 g paraugā |

**E 426 SOJAS PUPIŅU HEMICELULOZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Sojas pupiņu hemiceluloze ir attīrīts, ūdenī šķīstošs polisaharīds, kas ekstrakcijā ar karstu ūdeni iegūts no dabīgās šķiedras, ko satur sojas pupiņas. Izgulsnēšanai drīkst lietot tikai etanolu. |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Ūdenī šķīstošs sojas pupiņu polisaharīds; ūdenī šķīstošas sojas pupiņu šķiedras |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 74 % ogļhidrātu |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Irdens balts vai iedzelteni balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst siltā un aukstā ūdenī, neveidojot gelu |
| pH | 5,5 ± 1,5 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 7 % (105 °C, 4 h) |
| Proteīns | Ne vairā kā 14 % |
| Viskozitāte | Ne vairāk kā 200 mPa.s (10 % šķīdums) |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 9,5 % (600 °C, 4 h) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Etanols | Ne vairāk kā 2 % |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 3 000 kolonijas/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 100 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 10 g paraugā |

**E 427 KASIJAS SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Kasijas sveķi ir malta un attīrīta *Cassia tora* un *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) sēklu endosperma, kas satur mazāk nekā 0,05 % *Cassia occidentalis*. Tie sastāv galvenokārt no lielmolekulāriem polisaharīdiem, kuri galvenokārt veidoti no 1,4-β-D-mannopiranozes grupas lineārām ķēdēm, kas savienotas ar 1,6-α-D-galaktopiranozes grupām. Mannozes un galaktozes attiecība ir apmēram 5:1.<br>Ražošanā sēklas ar termisku mehānisko apstrādi izloba un atpumpuro, tad endospermu sasmalcina un sijā. Samalto endospermu turpmāk attīra, ekstrahējot ar propān-2-olu. |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 75 % galaktomannāna |
| **Apraksts** | Gaiši dzeltens vai bālgans pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst etanolā. Labi disperģē aukstā ūdenī, veidojot koloīdu šķīdumu. |
| Gela veidošanās ar borātu | Parauga ūdens dispersijai pievienot pietiekamu daudzumu nātrija borāta testa šķīduma (TŠ), lai paaugstinātu pH virs 9; veidojas gēls. |
| Gēla veidošanās ar ksantāna sveķiem | Iesver 1,5 g parauga un 1,5 g ksantāna sveķu un tos samaisa. Šo maisījumu (strauji maisot) pievieno 300 ml ūdens 80° temperatūrā 400 ml tilpuma vārglāzē. Maisa līdz maisījums ir izšķīdis un turpina maisīšanu vēl 30 min pēc izšķīšanas (maisīšanas laikā uztur temperatūru virs 60° C). Pārtrauc maisīšanu un ļaut maisījumam atdzist istabas temperatūrā vismaz 2 stundas. |

▼B

| | |
|---|---|
| | Kad temperatūra pazemināsies zem 40° C, veidojas stingrs, viskoelastīgs gēls, taču šāds gēls neveidojas atsevišķi kasijas sveķu vai ksantānsveķu 1 % kontrolšķīdumā, kas sagatavots līdzīgā veidā. |
| Viskozitāte | Mazāk nekā 500 mPa·s (25 °C, 2h, 1 % šķīdums), kas atbilst vielai ar vidējo molekulmasu 200 000–300 000 Da |
| **Tīrība** | |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2,0 % |
| pH | 5,5–8 (1 % ūdens šķīdums) |
| Koptauki | Ne vairā kā 1 % |
| Proteīns | Ne vairāk kā 7 % |
| Pelni (kopā) | Ne vairā kā 1,2 % |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairā kā 12 % (5h, 105 °C) |
| Total Anthraquinones | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg (kvalitatīvās noteikšanas robeža) |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 750 mg/kg propān-2-ola |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 5 000 koloniju veidojošo vienību/g |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 100 koloniju veidojošo vienību/g |
| *Salmonella* spp | Nekonstatē 25 g paraugāf |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 1 g paraugā |

**E 431 POLIOKSIETILĒNA (40) STEARĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Polioksil (40) stearāts; Polioksietilēna (40) monostearāts |
| **Definīcija** | Komerciālās pārtikas stearīnskābes monoesteru un diesteru un jaukto polioksietilēna diolu maisījums (aptuveni ar 40 oksietilēna vienību vidējo polimēra garumu) kopā ar brīvu poliolu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Krēmkrāsas pārslas vai vaskaina cietviela 25 °C temperatūrā ar vāju smārdu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā un etilacetātā. Nešķīst minerāleļļā |
| Saželēšanas intervāls | 39 °C–44 °C |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs polioksietilēta poliola daļējam taukskābes esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Skābes vērtība | 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 |

▼M37

| | |
|---|---|
| _____ | |

▼B

| | |
|---|---|
| Etilēnglikoli (mono- un di-) | Ne vairāk kā 0,25 % |
| 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 |

**E 432 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOLAURĀTS (POLISORBĀTS 20)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Polisorbāts 20; Polioksietilēna (20) sorbitāna monolaurāts |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā monoanhidrīdu un dianhidrīdu daļējo esteru maisījums ar komerciālo pārtikas laurīnskābi, kas kondensēts aptuveni ar 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta un tā anhidrīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Vismaz 70 % oksietilēna grupu, kas atbilst vismaz 97,3 % polioksietilēna (20) sorbitāna monolaurāta uz bezūdens bāzes |
| **Apraksts** | 25 °C temperatūrā eļļains šķidrums, no citronkrāsas līdz dzintara sarkanam, ar vāju, raksturīgu smārdu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā, etilacetātā un dioksānā. Nešķīst minerāleļļā un petrolēterī |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs polioksietilēta poliola daļējam taukskābes esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Skābes vērtība | 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 |

▼M37

| | |
|---|---|
| _____ | |

▼B

| | |
|---|---|
| Etilēnglikoli (mono- un di-) | Ne vairāk kā 0,25 % |
| 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 |

**E 433 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOOLEĀTS (POLISORBĀTS 80)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Polisorbāts 80; Polioksietilēna (20) sorbitāna monooleāts |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā monoanhidrīdu un dianhidrīdu daļējo esteru maisījums ar komerciālo pārtikas oleīnskābi, kas kondensēts aptuveni ar 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta un tā anhidrīdu |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Vismaz 65 % oksietilēna grupu, kas atbilst vismaz 96,5 % polioksietilēna (20) sorbitāna monooleāta uz bezūdens bāzes |
| **Apraksts** | 25 °C temperatūrā eļļains šķidrums, no citronkrāsas līdz dzintara sarkanam, ar vāju, raksturīgu smārdu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā, etilacetātā un toluolā. Nešķīst minerāleļļā un petrolēterī |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs polioksietilēta poliola daļējam taukskābes esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Skābes vērtība | 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 |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Etilēnglikoli (mono- un di-) | Ne vairāk kā 0,25 % |
| 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 |

**E 434 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOPALMITĀTS (POLISORBĀTS 40)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Polisorbāts 40; Polioksietilēna (20) sorbitāna monopalmitāts |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā monoanhidrīdu un dianhidrīdu daļējo esteru maisījums ar komerciālo pārtikas palmitīnskābi, kas kondensēts aptuveni ar 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta un tā anhidrīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Vismaz 66 % oksietilēna grupu, kas atbilst vismaz 97 % polioksietilēna (20) sorbitāna monopalmitāta uz bezūdens bāzes |
| **Apraksts** | 25 °C temperatūrā eļļains šķidrums vai pusgels, no citronkrāsas līdz oranžam, ar vāju, raksturīgu smārdu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, etanolā, metanolā, etilacetātā un acetonā. Nešķīst minerāleļļā |

▼B

| | |
|---|---|
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs polioksietilēta poliola daļējam taukskābes esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Skābes vērtība | 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 |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Etilēnglikoli (mono- un di-) | Ne vairāk kā 0,25 % |
| 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 |

**E 435 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA MONOSTEARĀTS (POLISORBĀTS 60)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Polisorbāts 60; Polioksietilēna (20) sorbitāna monostearāts |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā monoanhidrīdu un dianhidrīdu daļējo esteru maisījums ar komerciālo pārtikas stearīnskābi, kas kondensēts aptuveni ar 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta un tā anhidrīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Vismaz 65 % oksietilēna grupu, kas atbilst vismaz 97 % polioksietilēna (20) sorbitāna monostearāta uz bezūdens bāzes |
| **Apraksts** | 25 °C temperatūrā eļļains šķidrums vai pusgels, no citronkrāsas līdz oranžam, ar vāju, raksturīgu smārdu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, etilacetātā un toluolā. Nešķīst minerāleļļā un augu eļļās |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs polioksietilēta poliola daļējam taukskābes esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Skābes vērtība | 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 |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Etilēnglikoli (mono- un di-) | Ne vairāk kā 0,25 % |
| 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 |

**E 436 POLIOKSIETILĒNA SORBITĀNA TRISTEARĀTS (POLISORBĀTS 65)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Polisorbāts 65; Polioksietilēna (20) sorbitāna tristearāts |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā monoanhidrīdu un dianhidrīdu daļējo esteru maisījums ar komerciālo pārtikas stearīnskābi, kas kondensēts aptuveni ar 20 moliem etilēnoksīda uz molu sorbīta un tā anhidrīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Vismaz 46 % oksietilēna grupu, kas atbilst vismaz 96 % polioksietilēna (20) sorbitāna tristearāta uz bezūdens bāzes |
| **Apraksts** | Vaskaina krēmkrāsas cietviela 25 °C temperatūrā ar vāju, raksturīgu smārdu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Disperģējams ūdenī. Šķīst minerāleļļā, augu eļļās, petrolēterī, acetonā, ēterī, dioksānā, etanolā un metanolā |
| Saželēšanas intervāls | 29–33 °C |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs polioksietilēta poliola daļējam taukskābes esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 3 % (Karla Fišera metode) |
| Skābes vērtība | 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 |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Etilēnglikoli (mono- un di-) | Ne vairāk kā 0,25 % |
| 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 |

▼B

**E 440 (i) PEKTĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **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* | 232-553-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 65 % galakturonskābes bezpelnu un bezūdens vielā pēc mazgāšanas ar skābi un etanolu |
| **Apraksts** | Balts, dzeltenīgs, gaiši pelēcīgs vai gaiši brūngans pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, veidojot koloidālu, opalescējošu šķīdumu. Nešķīst etanolā. |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 2 h) |
| Skābē nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 1 % (nešķīst aptuveni 3 N sālsskābē) |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg bezūdens viela |
| Slāpekļa saturs | Ne vairāk kā 1,0 % pēc mazgāšanas ar skābi un etanolu |
| Kopā nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 3 % |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 1 % brīvā metanola, etanola, propān-2-ola, atsevišķi vai kopā (bez gaistošām vielām) |
| 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 |

**E 440 (ii) AMIDĒTS PEKTĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 65 % galakturonskābes bezpelnu un bezūdens vielā pēc mazgāšanas ar skābi un etanolu |
| **Apraksts** | Balts, dzeltenīgs, gaiši pelēcīgs vai gaiši brūngans pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, veidojot koloidālu, opalescējošu šķīdumu. Nešķīst etanolā. |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (105 °C, 2 h) |
| Skābē nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 1 % (nešķīst aptuveni 3 N sālsskābē) |
| Amidēšanas pakāpe | Ne vairāk kā 25 % no kopējā karboksilgrupu skaita |
| Sēra dioksīda atliekas | Ne vairāk kā 50 mg/kg bezūdens viela |
| Slāpekļa saturs | Ne vairāk kā 2,5 % pēc vielas mazgāšanas ar skābi un etanolu |
| Kopā nešķīstošas vielas: | Ne vairāk kā 3 % |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 1 % metanola, etanola, propān-2-ola, atsevišķi vai kopā (bez gaistošām vielām) |
| 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 |

**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. Viena, divas vai trīs glicerīdgrupas var būt saistītas ar fosforu. Turklāt divi fosforesteri var būt savienoti kā fosfatidilfosfatīdi |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| 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) |

▼M3

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Eļļaina pusšķidra viela līdz taukains šķidrums |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst taukos. Nešķīst ūdenī. Daļēji šķīst etanolā un acetonā |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Petrolēterī nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2,5 % |
| 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 |

**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* | 204-771-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Saharozes diacetāta heksaizobutirāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{62}O_{19}$ |
| Molekulmasa | 832-856 (aptuveni) $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,8 % un ne vairāk kā 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$ |
| **Apraksts** | Bāls salmu krāsas šķidrums, dzidrs un bez nogulsnēm, ar vāju smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī. Šķīst lielākajā daļā organisko šķīdinātāju |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{40}$: 1,4492–1,4504 |
| Relatīvais blīvums | $[d]^{25}{}_D$: 1,141–1,151 |
| **Tīrība** | |
| Triacetīns | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Skābes vērtība | 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 445 KOLOFONIJA GLICERĪNA ESTERI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Estera sveķi |
| **Definīcija** | 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. Galaprodukts sastāv aptuveni no 90 % sveķskābju un |

▼B

| | |
|---|---|
| | 10 % neitrālu vielu (savienojumi, 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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Cieta viela dzeltenā līdz gaišā dzintarkrāsā |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, šķīst acetonā |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs savienojumam |
| **Tīrība** | |
| Šķīduma relatīvais blīvums | $[d]^{20}_{25}$ ne mazāks kā 0,935, noteikts 50 % d-limonena (97 %, v.t. 175,5–176,0 °C, $d^{20}_4$: 0,84) šķīdumā |
| Mīksttapšanas temperatūra | Starp 82 °C un 90 °C |
| Skābes vērtība | 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 |
| 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; Nātrija skābais pirofosfāts; Dinātrija pirofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-835-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija dihidrogendifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $Na_2H_2P_2O_7$ |
| Molekulmasa | 221,94 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 95 % dinātrija difosfāta<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 63,0 % un ne vairāk kā 64,5 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balts pulveris vai graudi |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī |
| pH | 3,7–5,0 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 4 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 1 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 200 mg/kg |

**E 450 (ii) TRINĀTRIJA DIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dinātrija pirofosfāts; Trinātrija monohidrogendifosfāts; Trinātrija monohidrogenpirofosfāts; Trinātrija difosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 238-735-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | Monohidrāts: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$<br>Bezūdens viela: $Na_3HP_2O_7$ |
| Molekulmasa | Monohidrāts: 261,95<br>Bezūdens viela: 243,93 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % žāvētā vielā<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 57 % un ne vairāk kā 59 % |
| **Apraksts** | Balts pulveris vai graudiņi, sastopams kā bezūdens viela vai kā monohidrāts |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī |
| pH | 6,7–7,5 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 4,5 % bezūdens vielā (450–550 °C)<br>Ne vairāk kā 11,5 % monohidrāta bāzes |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 4 h) bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 1,0 % (105 °C, 4 h) monohidrāts |

▼B

| | |
|---|---|
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 450 (iii) TETRANĀTRIJA DIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Tetranātrija pirofosfāts; Tetranātrija difosfāts; tetranātrija fosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-767-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Tetranātrija difosfāts |
| Ķīmiskā formula | Bezūdens viela: $Na_4P_2O_7$<br>Dekahidrāts: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$ |
| Molekulmasa | Bezūdens viela: 265,94<br>Dekahidrāts: 446,09 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % $Na_4P_2O_7$ izkarsētā vielā<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 52,5 % un ne vairāk kā 54,0 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai balts kristālisks vai granulveida pulveris. Dekahidrāts sausā gaisā daļēji zaudē kristalizācijas ūdeni |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| pH | 9,8–10,8 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % bezūdens sāls, ne mazāk kā 38 % un ne vairāk kā 42 % dekadritātam (105 °C, 4 h, tad 550 °C, 30 min) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 450 (v) TETRAKĀLIJA DIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Tetrakālija pirofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 230-785-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Tetrakālija difosfāts |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $K_4P_2O_7$ |
| Molekulmasa | 330,34 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % (800 °C 0,5 h)<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 42,0 % un ne vairāk kā 43,7 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai balts, ļoti higroskopisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| pH | 10,0–10,8 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2 % (105 °C, 4 h, tad 550 °C, 30 min) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 450 (vi) DIKALCIJA DIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija pirofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 232-221-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dikalcija difosfāts;<br>Dikalcija pirofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $Ca_2P_2O_7$ |
| Molekulmasa | 254,12 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 %<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 55 % un ne vairāk kā 56 % |
| **Apraksts** | Smalks balts pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī. Šķīst atšķaidītā sālsskābē un slāpekļskābē |
| pH | 5,5–7,0 (10 % suspensija ūdenī) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 min) |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg (kā fluors) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 450 (vii) KALCIJA DIHIDROGENDIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Skābais kalcija pirofosfāts; Monokalcija dihidrogenpirofosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 238-933-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija dihidrogendifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $CaH_2P_2O_7$ |
| Molekulmasa | 215,97 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 90 % bezūdens viela<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 61 % un ne vairāk kā 66 % |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,4 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 800 mg/kg. Šo noteikumu piemēro līdz 2015. gada 31. martam.<br>Ne vairāk kā 200 mg/kg. Šo noteikumu piemēro no 2015. gada 1. aprīļa. |

▼M10

**E 450 (ix) MAGNIJA DIHIDROGENDIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Skābais magnija pirofosfāts, monomagnija dihidrogenpirofosfāts, magnija difosfāts, magnija pirofosfāts |
| **Definīcija** | Magnija dihidrogendifosfāts ir difosforskābes skābais magnija sāls. To ražo, ūdenī disperģētu magnija hidroksīdu lēni pievienojot fosforskābei līdz molārā attiecība starp Mg un P ir aptuveni 1:2. Reakcijas laikā temperatūru uztur zem 60 °C. Reakcijas maisījumam pievieno aptuveni 0,1 % ūdeņraža peroksīda, un suspensiju pēc tam karsē un maļ. |

▼M10

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 244-016-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Monomagnija dihidrogendifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $MgH_2P_2O_7$ |
| Molekulmasa | 200,25 |
| Pamatviela | $P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 68 % un ne vairāk kā 70,5 % (aprēķināts kā $P_2O_5$)<br>MgO saturs ne mazāk kā 18,0 % un ne vairāk kā 20,5 % (aprēķināts kā MgO) |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī, praktiski nešķīst etanolā |
| Daļiņu izmērs | Vidējais daļiņu izmērs ir no 10 līdz 50 μm |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (800 °C, 0,5 h) |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 20 mg/kg (kā fluors) |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg. |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 451 (i) PENTANĀTRIJA TRIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pentanātrija tripolifosfāts; Nātrija tripolifosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-838-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Pentanātrija trifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 vai 6) |
| Molekulmasa | 367,86 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 85,0 % (bezūdens viela) vai 65,0 % (heksahidrāts)<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 56 % un ne vairāk kā 59 % (bezūdens viela) vai ne mazāk kā 43 % un ne vairāk kā 45 % (heksahidrāts) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopiskas baltas granulas vai pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | 9,1–10,2 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Bezūdens viela: Ne vairāk kā 0,7 % (105 °C, 1 h)<br>Heksahidrāts: Ne vairāk kā 23,5 % (60 °C, 1 h, tad 105 °C, 4 h) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Augstāki polifosfāti | Ne vairāk kā 1 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 451 (ii) PENTAKĀLIJA TRIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Pentakālija tripolifosfāts; Kālija trifosfāts; Kālija tripolifosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 237-574-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Pentakālija trifosfāts; Pentakālija tripolifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $K_5O_{10}P_3$ |
| Molekulmasa | 448,42 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 85 % bezūdens viela<br>$P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 46,5 % un ne vairāk kā 48 % |
| **Apraksts** | Ļoti higroskopisks balts pulveris vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | 9,2–10,5 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,4 % (105 °C, 4 h, tad 550 °C, 30 min) |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 2 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 452 (i) NĀTRIJA POLIFOSFĀTS**

**I. ŠĶĪSTOŠS POLIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija heksametafosfāts; Nātrija tetrapolifosfāts; Grēma sāls; Nātrija polifosfāti, stiklveida; 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 $x \geq 2$ un ķēžu galos ir $Na_2PO_4$ grupas. Šīs vielas parasti identificē vai nu 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 Grēma sālim, ko parasti sauc par nātrija heksametafosfātu), kur x = 13 līdz 18; un līdz aptuveni 1,0 nātrija polifosfātiem ar lielāku molekulmasu, kur x = 20 līdz 100 vai vairāk. Šo šķīdumu pH mainās no 3,0 līdz 9,0 |
| *Einecs* | 272-808-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija polifosfāts |
| Ķīmiskā formula | Tādu lineāri kondensētu polifosforskābju nātrija sāļu heterogēns maisījums, kam vispārīgā formula ir $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kur n nav mazāks par 2 |
| Molekulmasa | $(102)_n$ |
| Pamatviela | $P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 60 % un ne vairāk kā 71 % karsētā vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsas vai balti caurspīdīgi stiklveida gabaliņi, granulas vai pulveri |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | 3,0–9,0 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**II. NEŠĶĪSTOŠS POLIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nešķīstošs nātrija metafosfāts; Madrela sāls; Nešķīstošs nātrija polifosfāts; IMP |
| **Definīcija** | Nešķīstošais nātrija metafosfāts ir lielmolekulārs nātrija polifosfāts, kas veidots no divām garām metafosfāta ķēdēm $(NaPO_3)_x$, kuras savītas spirālē ap asi pretējos virzienos. Attiecība $Na_2O/P_2O_5$ ir aptuveni 1,0. Vielas suspensijas ūdenī (attiecībā 1 pret 3) pH ir aptuveni 6,5 |
| *Einecs* | 272-808-3 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija polifosfāts |
| Ķīmiskā formula | Tādu lineāri kondensētu polifosforskābju nātrija sāļu heterogēns maisījums, kam vispārīgā formula ir $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kur n nav mazāks par 2 |
| Molekulmasa | $(102)_n$ |
| Pamatviela | $P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 68,7 % un ne vairāk kā 70,0 % |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, šķīst minerālskābēs un kālija un amonija (bet ne nātrija) hlorīdu šķīdumos |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | Aptuveni 6,5 (1 no 3 suspensijām ūdenī) |
| **Tīrība** | |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 452 (ii) KĀLIJA POLIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija metafosfāts; Kālija polimetafosfāts; Kurola sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 232-212-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija polifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $(KPO_3)n$<br>Tādu lineāri kondensētu polifosforskābju kālija sāļu heterogēns maisījums, kam vispārīgā formula ir $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kur n nav mazāks par 2 |
| Molekulmasa | $(118)_n$ |
| Pamatviela | $P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 53,5 % un ne vairāk kā 61,5 % karsētā vielā |
| **Apraksts** | Smalks balts pulveris vai kristāli vai bezkrāsainas stiklveida plāksnītes |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | 1 g izšķīst 100 ml 4 % nātrija acetāta šķīdumā |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | Ne vairāk kā 7,8 (1 % suspensija) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2 % (105 °C, 4 h, tad 550 °C, 30 min) |
| Cikliskie fosfāti | Ne vairāk kā 8 % $P_2O_5$ satura |

▼B

| | |
|---|---|
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 452 (iii) NĀTRIJA KALCIJA POLIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija kalcija polifosfāts, stiklveida |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 233-782-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija kalcija polifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $(NaPO_3)_n$ CaO, kur n parasti ir 5 |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | $P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 61 % un ne vairāk kā 69 % karsētā vielā |
| **Apraksts** | Balti stiklveida kristāli, sfēras |
| **Identifikācija** | |
| pH | Aptuveni 5–7 (1 % m/m dispersijā) |
| CaO saturs | 7 %–15 % m/m |
| **Tīrība** | |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 452 (iv) KALCIJA POLIFOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija metafosfāts; Kalcija polimetafosfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 236-769-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija polifosfāts |
| Ķīmiskā formula | $(CaP_2O_6)n$<br>Tādu lineāri kondensētu polifosforskābju kalcija sāļu heterogēns maisījums, kam vispārīgā formula ir $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, kur n nav mazāks par 2 |
| Molekulmasa | $(198)_n$ |
| Pamatviela | $P_2O_5$ saturs ne mazāk kā 71 % un ne vairāk kā 73 % karsētā vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai balts pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Parasti šķīst ūdenī ierobežotā daudzumā. Šķīst skābā vidē |
| Kalcija tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| CaO saturs | 27–29,5 % |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2 % (105 °C, 4 h, tad 550 °C, 30 min) |
| Cikliskie fosfāti | Ne vairāk kā 8 % $P_2O_5$ satura |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā fluors) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M23

**E 456 KĀLIJA POLIASPARTĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Kālija poliaspartāts ir poliasparagīnskābes kālija sāls, ko iegūst no L-asparagīnskābes un kālija hidroksīda. Termiskais process pārveido asparagīnskābi par polisukcinimīdu, kas ir nešķīstošs. Polisukcinimīdu apstrādā ar kālija hidroksīdu, nodrošinot gredzena atvēršanos un vienību polimerizāciju. Pēdējais solis ir žāvēšana ar izsmidzināšanu, un šī posma noslēgumā rodas gaiši dzeltenbrūns pulveris |
| *CAS* numurs | 64723-18-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | L-asparagīnskābe, homopolimērs, kālija sāls |
| Ķīmiskā formula | $[C_4H_4NO_3K]_n$ |
| Vidējā molekulmasa | Aptuveni 5 300 g/mol |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % sausnas masas |
| Daļiņu izmērs | Ne mazāks par 45 μm (ne vairāk kā 1 % no masas ir daļiņas, kas mazākas par 45 μm) |
| **Apraksts** | Gaiši brūns pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīstošs ūdenī un vāji šķīstošs organiskajos šķīdinātājos |
| pH | 7,5–8,5 (40 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Aizvietošanas pakāpe | Ne mazāk kā 91,5 % sausnas masas |
| Zudums žāvēšanā | Ne vairāk kā 11 % (105 °C, 12 h) |
| Kālija hidroksīds | Ne vairāk kā 2 % |
| Asparagīnskābe | Ne vairāk kā 1 % |
| Citi piemaisījumi | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2,5 mg/kg |

▼M23

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 1,5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

▼B

**E 459 BETA-CIKLODEKSTRĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Beta-ciklodekstrīns ir nereducējošs cikliskais saharīds, kas sastāv no septiņām α-1,4-saistītām D-glikopiranozila vienībām. Produktu ražo ar cikloglikoziltransferāzes (CGT) fermentu, ko iegūst no *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* vai rekombinantā *Bacillus licheniformis* celma SJ1608 uz daļēji hidrolizētas cietes bāzes |
| *Einecs* | 231-493-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Cikloheptaamiloze |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_{10}O_5)_7$ |
| Molekulmasa | 1 135 |
| Pamatviela | Vismaz 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ uz bezūdens bāzes |
| **Apraksts** | Balta vai gandrīz balta kristāliska cietviela faktiski bez smārda |
| Ūdens šķīduma izskats | Dzidrs un bezkrāsains |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Daļēji šķīst ūdenī; labi šķīst karstā ūdenī; nedaudz šķīst etanolā |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{25}$ + 160° līdz + 164° (1 % šķīdums) |
| pH vērtība: | 5,0–8,0 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairā kā 14 % (Karla Fišera metode) |
| Other cyclodextrins | Ne vairāk kā 2 % bezūdens viela |
| Šķīdinātāju atliekas | Toluols un trihloretilēns – katrs ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M8

**E 460 (i) MIKROKRISTĀLISKĀ CELULOZE, CELULOZES GELS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |

▼B

| | |
|---|---|
| **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 |
| *Einecs* | 232-674-9 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Celuloze |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| Molekulmasa | Aptuveni 36 000 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 %, aprēķināta kā bezūdens viela |
| Daļiņu izmērs | Ne mazāk kā 5 μm (ne vairāk kā 10 % daļiņu mazākas par 5 μm) |
| **Apraksts** | Smalks balts vai pelēkbalts pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |

▼M24

| | |
|---|---|
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, etanolā, ēterī un atšķaidītās minerālskābēs. Praktiski nešķīst vai nešķīst nātrija hidroksīda šķīdumā (koncentrācija: 50 g NaOH/L) |

▼B

| | |
|---|---|
| Krāsas 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 |
| Infrasarkanās absobcijas spektroskopija | Jānosaka |
| Suspensijas tests | 30 g parauga sajauc ar 270 ml ūdens, maisa mehāniskajā maisītājā (12 000 apgr./min) piecas 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 |
| pH | Starp 5,0 un 7,5 (virsnogulšņu šķīdumā) un 7,5 (10 % suspensijā ūdenī) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 7 % (105 °C, 3 h) |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,24 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| Ciete | Nav konstatējama<br>Pie 20 ml dispersijas, kas iegūta, veicot identificēšanu, suspensijas testu, pievieno dažus pilienus joda šķīduma un samaisa. Nedrīkst parādīties violeti zils vai zils krāsojums |
| Karboksila grupas | Ne vairāk kā 1 % |
| 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 |

**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 šķiedrveida augu izejmateriāla |
| *Einecs* | 232-674-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Celuloze; Lineārs polimērs no 1:4 saistītām glikozes grupām |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| Molekulmasa | $(162)_n$ (n parasti ir 1 000 un lielāks) |
| Pamatviela | Ne mazāk par 92 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Daļiņu izmērs | Ne mazāk kā 5 μm (ne vairāk kā 10 % daļiņu mazākas par 5 μm) |
| **Apraksts** | Balts pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, etanolā, dietilēterī un atšķaidītās minerālskābēs. Nedaudz šķīst nātrija hidroksīda šķīdumā |
| Suspensijas tests | 30 g parauga sajauc ar 270 ml ūdens, maisa mehāniskajā maisītājā (12 000 apgr./min) piecas 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 |
| pH | Starp 5,0 un 7,5 (virsnogulšņu šķīdumā) un 7,5 (10 % suspensijā ūdenī) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 7 % (105 °C, 3 h) |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,3 % (800 ± 25 °C) |
| Ciete | Nav konstatējami<br>Pie 20 ml dispersijas, kas iegūta, veicot identificēšanu, suspensijas testu, 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 461 METILCELULOZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Celulozes metilēteris |
| **Definīcija** | Metilcelulozi iegūst tieši no šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar metilgrupām |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Celulozes metilēteris |
| Ķīmiskā formula | Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur $R_1$, $R_2$, $R_3$ katra var būt viena no šādām grupām:<br>— H<br>— $CH_3$ vai<br>— $CH_2CH_3$ |
| Molekulmasa | Aptuveni no 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 ($-OCH_2CH_2OH$) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēcīgs graudains vai šķiedrveida pulveris bez smaržas un garšas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu viskozu koloidālu šķīdumu.<br>Nešķīst etanolā, ēterī un hloroformā.<br>Šķīst ledus etiķskābē |
| pH | Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0 (1 % koloīdu šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 3 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 1,5 % (800 ± 25 °C) |
| 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 |

**E 462 ETILCELULOZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Celulozes etilēteris |
| **Definīcija** | Etilceluloze ir celuloze, kas iegūta tieši no augu šķiedrvielām, tās daļēji eterificējot ar etilgrupām |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Celulozes etilēteris |
| Ķīmiskā formula | Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, kur $R_1$ un $R_2$ ir<br>— H<br>— $CH_2CH_3$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Sausna satur ne mazāk kā 44 % un ne vairāk kā 50 % etoksigrupu ($-OC_2H_5$) (ekvivalents ne vairāk kā 2,6 etoksilgrupām uz vienu anhidroglikozes atlikumu) |
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopisks balts vai dzeltenīgs pulveris bez smaržas un garšas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī, glicerīnā un propān1,2-diolā, atkarībā no etoksigrupu satura labāk vai sliktāk šķīstošs dažos citos organiskajos šķīdinātājos. Etilceluloze, kas satur ne vairāk kā 46–48 % etoksigrupu, labi šķīst tetrahidrofurānā, metilacetātā, hloroformā un aromātisko ogļūdeņražu maisījumos ar etanolu. Etilceluloze, kas satur 46–48 % vai vairāk etoksigrupu, labi šķīst etanolā, metanolā, toluolā, hloroformā un etilacetātā |
| Plēves veidošanās tests | 5 g parauga izšķīdina 95 g toluola un etanola maisījumā 80:20 (w/w). Veidojas dzidrs, stabils, mazliet dzeltens šķīdums. Uz stikla plates izlej dažus mililitrus šķīduma un ļauj šķīdinātājam iztvaikot. Veidojas bieza, izturīga, viendabīga, dzidra plēve. Tā ir viegli uzliesmojoša |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | Neitrāls pēc lakmusa (1 % koloīdu šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 3 % (105 °C, 2 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,4 % |
| 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 |

**E 463 HIDROKSIPROPILCELULOZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Celulozes hidroksipropilēteris |
| **Definīcija** | Hidroksipropilcelulozi iegūst tieši no šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar hidroksipropilgrupām |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Celulozes hidroksipropilēteris |
| Ķīmiskā formula | Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur $R_1$, $R_2$, $R_3$ katra var būt viena no šādām grupām:<br>— H<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Molekulmasa | Aptuveni no 30 000 līdz 1 000 000 |
| Pamatviela | Bezūdens viela satur ne vairāk kā 80,5 % hidroksipropoksigrupu ($-OCH_2CHOHCH_3$), kas atbilst ne vairāk kā 4,6 hidroksipropilgrupām vienā anhidroglikozes grupā |
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēcīgs graudains vai šķiedrveida pulveris bez smaržas un garšas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu viskozu koloidālu šķīdumu. Šķīst etanolā. Nešķīst ēterī |
| Gāzu hromatogrāfija | Aizvietotājus nosaka ar gāzu hromatogrāfijas metodi |
| pH | Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0 (1 % koloīdu šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 3 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % noteikti pie 800 ± 25 ° C |
| Propilēna hlorhidrīni | Ne vairāk kā 0,1 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 |

▼M27

**E 463a MAZAIZVIETOTA HIDROKSIPROPILCELULOZE (L-HPC)**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Celulozes hidroksipropilēteris, mazaizvietots |
| **Definīcija** | L-HPC ir mazaizvietots celulozes poli(hidroksipropil)ēteris.<br>L-HPC ražo, tīras celulozes (koksnes celulozes) anhidroglikozes vienības daļēji ēterificējot ar propilēnoksīda/hidroksipropila grupām. Iegūto produktu attīra, izžāvē un samaļ pulverī, iegūstot mazaizvietotu hidroksipropilcelulozi.<br>L-HPC satur ne mazāk kā 5,0 % un ne vairāk kā 16,0 % hidroksipropoksilgrupu, ko aprēķina žāvētai vielai.<br>L-HPC no hidroksipropilcelulozes (E 463) atšķiras ar to, kādā pakāpē notiek celulozes pamatstruktūras glikozes gredzena vienības molārā aizstāšana ar hidroksipropoksilgrupām, proti, L-HPC šī pakāpe ir 0,2, savukārt piedevai E 463 – 3,5. |
| *IUPAC* nosaukums | Celulozes 2-hidroksipropilēteris (mazaizvietots) |
| *CAS* numurs | 9004-64-2 |
| *Einecs* numurs | |
| Ķīmiskais nosaukums | Celulozes hidroksipropilēteris, mazaizvietots |
| Ķīmiskā formula | Polimēri satur aizvietotas anhidroglikozes vienības ar šādu vispārīgo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$,<br>kur gan $R_1$, gan $R_2$ vai $R_3$ var būt viens no šādiem:<br>— H<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Molekulmasa | No apmēram 30 000 līdz 150 000 g/mol |
| Pamatviela | Hidroksipropoksilgrupu vidējais skaits<br>($–OCH_2CHOHCH_3$) atbilst 0,2 hidroksipropilgrupām uz anhidroglikozes vienību bezūdens vielā |
| Daļiņu lielums | Ar lāzera difrakcijas metodi – ne mazāk kā 45 μm (kur par 45 μm mazāku daļiņu masa nepārsniedz 1 %) un ne vairāk kā 65 μm;<br>ar izmēru izslēgšanas hromatogrāfiju (*SEC*) – vidējais (D50) daļiņu lielums ir no 47,3 μm līdz 50,3 μm; vērtība D90 (90 % zem noteiktās vērtības) no 126,2 μm līdz 138 μm. |
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēcīgs graudains vai šķiedrains pulveris bez smaržas un garšas |
| **Identifikācija** | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī; ūdenī uzbriest. Izšķīst 10 % nātrija hidroksīda šķīdumā, veidojot viskozu šķīdumu. |
| Pamatviela | Molārās aizstāšanas pakāpi nosaka ar gāzhromatogrāfiju |
| pH | Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 7,5 (1 % koloidālā suspensijā) |
| **Tīrība** | |
| Zudums pēc žāvēšanas | Ne vairāk kā 5,0 % (105 °C, 1 stunda) |
| Kalcinēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,8 %, kas noteikti pie 800 °C ± 25 °C |
| Propilēna hlorhidrīni | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg (bezūdens vielā) (gāzhromatogrāfija–masspektrometrija (*GC/MS*)) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,15 mg/kg |

▼B

**E 464 HIDROKSIPROPILMETILCELULOZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Hidroksipropilmetilcelulozi iegūst tieši no šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar metilgrupām un satur nelielu daudzumu hidroksipropilaizvietotāju |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Metilcelulozes 2-hidroksipropilēteris |
| Ķīmiskā formula | Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur $R_1$, $R_2$ $R_3$ katra var būt viena no šādām grupām:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$ |
| 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 ($-OCH_2CHOHCH_3$) |
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēcīgs graudains vai šķiedrveida pulveris bez smaržas un garšas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu viskozu koloidālu šķīdumu. Nešķīst etanolā |
| Gāzu hromatogrāfija | Aizvietotājus nosaka ar gāzu hromatogrāfijas metodi |
| pH | Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0 (1 % koloīdu šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 3 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 1,5 % produktiem ar viskozitāti 50 mPa.s vai vairāk<br>Ne vairāk kā 3 % produktiem ar viskozitāti mazāku par 50 mPa·s |
| Propilēna hlorhidrīni | Ne vairāk kā 0,1 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 |

**E 465 ETILMETILCELULOZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Metiletilceluloze |
| **Definīcija** | Etilmetilcelulozi iegūst tieši no šķiedrveida augu materiāla, un tā ir daļēji ēterificēta ar metil- un etilgrupām |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Celulozes etilmetilēteris |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur $R_1$, $R_2$ $R_3$ katra var būt viena no šādām grupām:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CH_3$ |
| 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) |
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēcīgs graudains vai šķiedrveida pulveris bez smaržas un garšas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ūdenī uzbriest, veidojot dzidru līdz opalescējošu viskozu koloidālu šķīdumu. Šķīst etanolā. Nešķīst ēterī |
| pH | Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,0 (1 % koloīdu šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (šķiedrām) un ne vairāk kā 10 % (pulverim) (105 °C, līdz konstantam svaram) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,6 % |
| 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 |

▼M8

**E 466 NĀTRIJA KARBOKSIMETILCELULOZE, CELULOZES SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | NaCMC; nātrija CMC |
| **Definīcija** | Nātrija karboksimetilceluloze ir tieši no šķiedraugu materiāla iegūtas celulozes karboksimetilētera daļējs nātrija sāls. |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Celulozes karboksimetilētera nātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | Polimērs satur aizvietotas anhidroglikozes grupas ar vispārīgo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur $R_1$, $R_2$ $R_3$ katra var būt viena no šādām grupām:<br>— H<br>— $CH_2COONa$<br>— $CH_2COOH$ |
| Molekulmasa | Lielāka par aptuveni 17 000 (polimerizācijas pakāpe aptuveni 100) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Nedaudz higroskopisks balts, iedzeltens vai pelēcīgs graudains vai šķiedrveida pulveris bez smaržas un garšas |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ar ūdeni veido viskozu koloidālu šķīdumu. Nešķīst etanolā |
| Putu tests | 1 % parauga šķīdumu intensīvi krata. Neparādās putu slānis. (Šis tests ļauj atšķirt nātrija karboksimetilcelulozi no citiem celulozes ēteriem) |
| Nogulšņu veidošanās | Pie 5 ml 0,5 % parauga šķīduma pievieno 5 ml 5 % vara sulfāta vai alumīnija sulfāta šķīduma. Parādās nogulsnes. (Šis tests ļauj atšķirt nātrija karboksimetilcelulozi no citiem celulozes ēteriem un no želatīna, baltās akācijas sveķiem un tragakanta) |
| Krāsas 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.<br>Pie 1 ml parauga, kas atšķaidīts ar ekvivalentu daudzumu ūdens, nelielā mēģenē pievieno piecus pilienus 1-naftola šķīduma. Mēģeni noliek slīpi un rūpīgi ielej gar mēģenes sienu 2 ml sērskābes tā, lai tā veidotu apakšējo slāni. Pie slāņu robežas parādās purpursarkana krāsa |
| pH | Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 8,5 (1 % koloīdu šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Aizvietošanas pakāpe | Vienā anhidroglikozes grupā ne mazāk kā 0,2 un ne vairāk kā 1,5 karboksimetilgrupu (-$CH_2COOH$) |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (105 °C, līdz konstantam svaram) |
| 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 |
| Glikolāti kopā | Ne vairāk kā 0,4 %, aprēķināti kā nātrija glikolāts bezūdens vielai |
| Nātrijs | Ne vairāk kā 12,4 % bezūdens viela |

**E 468 ŠĶĒRSŠŪTĀ NĀTRIJA KARBOKSIMETILCELULOZE, ŠĶĒRSŠŪTĀS CELULOZES SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Šķērsšūtā karboksimetilceluloze; Šķērsšūtā CMC; Šķērsšūtā nātrija CMC |
| **Definīcija** | Šķērsšūtā nātrija karboksimetilceluloze ir termiski šķērsšūtas daļēji O-karboksimetilētas celulozes nātrija sāls |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Šķērsšūtā karboksimetilētercelulozes nātrija sāls |
| Ķīmiskā formula | Polimēri, kas ietver aizvietotas anhidroglikozes vienības ar vispārējo formulu:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kur $R_1$, $R_2$ un $R_3$ var būt jebkurš no turpmāk minētajiem:<br>— H<br>— $CH_2COONa$<br>— $CH_2COOH$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Viegli higroskopisks balts vai bālgans pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nogulšņu veidošanās | Sakrata 1 g ar 100 ml šķīduma, kurā ir 4 mg/kg metilēnzilais, un ļauj nogulsnēties. Pētāmā viela absorbē metilēnzilo un nogulsnējas kā zila šķiedraina masa |
| Krāsas reakcija | Sakrata 1 g ar 50 ml ūdens. 1 ml maisījuma ielej testa mēģenē, pievieno 1 ml ūdens un 0,05 ml svaigi sagatavota 40 g/l alfa-naftola šķīduma metanolā. Noliek testa mēģeni slīpi un uzmanīgi gar malu pievieno 2 ml sērskābes tā, lai tā veidotu zemāku slāni. Pie slāņu robežas parādās sarkanīgi violeta krāsa |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | Ne mazāk kā 5,0 un ne vairāk kā 7,0 (1 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 6 % (105 °C, 3 h) |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 10 % |
| Aizvietošanas pakāpe | Ne mazāk kā 0,2 un ne vairāk kā 1,5 karboksimetilgrupu uz vienu anhidroglikozes vienību |
| Nātrijs content | Ne vairāk kā 12,4 % bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 469 FERMENTATĪVI HIDROLIZĒTA KARBOKSIMETILCELULOZE, FERMENTATĪVI HIDROLIZĒTI CELULOZES SVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija karboksimetilceluloze, fermentatīvi hidrolizēta |
| **Definīcija** | Fermentatīvi hidrolizētu karboksimetilcelulozi iegūst no karboksimetilcelulozes, veicot fermentatīvu pārstrādi ar celulozi, kas ražota ar *Trichoderma longibrachiatum* (agrāk *T. reesei*) |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Karboksimetilceluloze, nātrija, daļēji fermentatīvi hidrolizēta |
| Ķīmiskā formula | Polimēru, kuros ir aizvietotas anhidroglikozes vienības ar turpmāk minēto vispārējo formulu, nātrija sāļi:<br>$[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$,<br>kur n ir polimerizācijas pakāpe:<br>x = 1,50–2,80<br>y = 0,2–1,50<br>x + y = 3,0<br>(y = aizvietošanas pakāpe) |
| Molekulmasa | 178,14 kur y = 0,20<br>282,18 kur y = 1,50<br>Makromolekulas: ne mazāk kā 800 (n ir aptuveni 4) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 %, ieskaitot mono- un disaharīdus, uz žāvētu vielu |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balts vai viegli dzeltens, vai pelēcīgs higroskopiski graudains vai šķiedrains pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| Putu tests | Spēcīgi sakrata parauga 0,1 % šķīdumu. Neparādās putu slānis. Šis tests atšķir nātrija karboksimetilcelulozi (gan hidrolizētu, gan nehidrolizētu) no citiem celulozes ēteriem un no alginātiem un dabiskajām gumijām |
| Nogulšņu veidošanās | Pieciem mililitriem 0,5 % parauga šķīduma pievieno 5 ml 5 % vara vai alumīnija sulfāta šķīdumu. Parādās nogulsnes. Šis tests atšķir nātrija karboksimetilcelulozi (gan hidrolizētu, gan nehidrolizētu) no citiem celulozes ēteriem un no želatīna, ceratoniju sēklu gumijas un traganta gumijas |
| Krāsas reakcija | 50 mililitriem ūdens maisot pievieno 0,5 g pulverveida parauga tā, lai veidotos vienveidīga masa. Turpina maisīt, līdz izveidojas dzidrs šķīdums. Mazā testa mēģenē atšķaida 1 ml šķīduma ar 1 ml ūdens. Pievieno piecus pilienus 1-naftola TS. Novieto mēģeni slīpi un uzmanīgi gar mēģenes malu ielej 2 ml sērskābes tā, lai tā izveidotu zemāku slāni. Pie slāņu robežas parādās purpursarkana krāsa |
| Viskozitāte (60 % cietas vielas) | Ne mazāk par 2 500 $kgm^{-1}s^{-1}$ pie 25 °C, kas atbilst vidējai molekulmasai 5 000 Da |
| pH | Ne mazāk kā 6,0 un ne vairāk kā 8,5 (1 % koloīdu šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 12 % (105 °C, līdz konstantam svaram) |
| Aizvietošanas pakāpe | Ne mazāk par 0,2 un ne vairāk par 1,5 karboksimetilgrupu uz vienu anhidroglikozes vienību, uz žāvētu vielu |
| Nātrija hlorīds un nātrija glikolāts | Ne vairāk kā 0,5 %, atsevišķi vai kopā |
| Atlikušo fermentu aktivitāte | Iztur testu. Testa šķīduma viskozitāte nemainās, kas norāda nātrija karboksimetilcelulozes hidrolīzi |
| Svins | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

**E 470a TAUKSKĀBJU NĀTRIJA, KĀLIJA UN KALCIJA SĀĻI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļus iegūst no pārtikas taukiem un eļļām vai no destilētām pārtikas taukskābēm |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Bezūdens vielas saturs ne mazāk par 95 % (105 °C līdz konstantam svaram) |
| **Apraksts** | Balts vai krēmkrāsas, spīdīgs pulveris, plēksnes vai pussķidra viela |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nātrija un kālija sāļi: šķīst ūdenī un metanolā. Kalcija sāļi: nešķīst ūdenī, etanolā un ēterī |
| Katjonu tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Nātrijs | Ne mazāk kā 9 % un ne vairāk kā 14 %, kā $Na_2O$ |
| Kālijs | Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 21,5 %, kā $K_2O$ |
| Kalcijs | Ne mazāk kā 8,5 % un ne vairāk kā 13 %, kā CaO |
| Nepārziepojamā viela | Ne vairāk kā 2 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |
| 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 |
| Brīvie sārmi | Ne vairāk kā 0,1 % kā NaOH |
| Spirtā nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,2 % (tikai nātrija un kālija sāļi) |

**E 470b TAUKSKĀBJU MAGNIJA SĀĻI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Taukskābju magnija sāļus iegūst no pārtikas taukiem un eļļām vai no destilētām pārtikas taukskābēm |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Bezūdens vielas saturs ne mazāk par 95 % (105 °C līdz konstantam svaram) |
| **Apraksts** | Balts vai krēmkrāsas, spīdīgs pulveris, plēksnes vai pusšķidra viela |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, daļēji šķīst etanolā un dietilēterī |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Magnesium | Ne mazāk kā 6,5 % un ne vairāk kā 11 %, aprēķināts kā MgO |
| Brīvie sārmi | Ne vairāk kā 0,1 % kā MgO |
| Nepārziepojamā viela | Ne vairāk kā 2 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Mono- un diesteru saturs: ne mazāk kā 70 % |
| **Apraksts** | Produkta izskats mainās no bāli dzeltena līdz gaiši brūna eļļaina šķidruma līdz baltai vai pelēkai vaskainai cietai vielai. Cietā viela var būt pārslu, pulvera vai mazu bumbiņu veidā |
| **Identifikācija** | |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs taukskābes daļējam polispirta esterim |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, šķīst etanolā un toluolā 50 °C temperatūrā |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2 % (Karla Fišera metode) |
| Skābes vērtība | Ne vairāk kā 6 |
| Brīvais 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kopā glicerīni | ne mazāk kā 16 % un ne vairāk kā 33 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % noteikti pie 800 ± 25 °C |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

▼B

**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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | No dzidriem, plūstošiem šķidrumiem līdz cietām vielām baltā līdz gaiši dzeltenā krāsā |
| **Identifikācija** | |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Etiķskābes tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī. Šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Citas skābes, izņemot etiķskābi un taukskābes | Mazāk nekā 1 % |
| Brīvais glicerīns | Ne vairāk kā 2 % |
| 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 |
| Kopā etiķskābe | Ne mazāk kā 9 % un ne vairāk kā 32 % |
| Brīvās taukskābes (un etiķskābe) | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |
| Kopā glicerīni | Ne mazāk kā 14 % un ne vairāk kā 31 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % noteikti pie 800 ± 25 °C |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**E 472b TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDU PIENSKĀBES ESTERI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Mono- un diglicerīdu pienskābes esteri; Laktoglicerīdi; Ar pienskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi |
| **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 |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | No dzidriem, plūstošiem šķidrumiem līdz vaskveida cietām vielām baltā līdz gaiši dzeltenā krāsā |
| **Identifikācija** | |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Pienskābes tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst aukstā, bet disperģējams karstā ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Citas skābes, izņemot pienskābi un taukskābes | Mazāk nekā 1 % |
| Brīvais glicerīns | Ne vairāk kā 2 % |
| 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 |
| Kopā pienskābe | Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 45 % |
| Brīvās taukskābes (un pienskābe) | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |
| Kopā glicerīni | Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 30 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C) |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**E 472c TAUKSKĀBJU MONO- UN DIGLICERĪDU CITRONSKĀBES ESTERI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Citrems; Mono- un diglicerīdu citronskābes esteri; Citroglicerīdi; Ar citronskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi |
| **Definīcija** | Pārtikas tauku un eļļu taukskābju un citronskābes glicerīna esteri. Var saturēt nelielus daudzumus brīva glicerīna, brīvu taukskābju, brīvas citronskābes un brīvus glicerīdus. Tie var būt daļēji vai pilnība neitralizēti ar šīm nolūkam piemērotiem nātrija, kālija vai kalcija sāļiem, kas atļauti kā pārtikas piedevas saskaņā ar šo regulu. |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Iedzelteni līdz gaiši brūni šķidrumi, pusšķidras vielas vai vaskveida cietas vielas |
| **Identifikācija** | |
| Glicerīna tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Citronskābes tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst aukstā, bet disperģējams karstā ūdenī, šķīst eļļās un taukos, nešķīst aukstā etanolā |
| **Tīrība** | |
| Citas skābes, izņemot citronskābi un taukskābes | Mazāk nekā 1 % |
| Brīvais glicerīns | Ne vairāk kā 2 % |
| Kopā glicerīni | Ne mazāk kā 8 % un ne vairāk kā 33 % |
| Kopā citronskābe | Ne mazāk kā 13 % un ne vairāk kā 50 % |
| Sulfātpelni | Produkti, kas nav neitralizēti: ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C)<br>Daļēji vai pilnībā neitralizēti produkti: ne vairāk kā 10 % (800 ± 25 °C) |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Skābes vērtība | Ne vairāk kā 130 |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | No lipīgiem, viskozi iedzelteniem šķidrumiem līdz dzeltenām vaskveida cietām vielām |
| **Identifikācija** | |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Vīnskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Citas skābes, izņemot vīnskābi un taukskābes | Mazāk nekā 1,0 % |
| Brīvais glicerīns | Ne vairāk kā 2 % |
| Kopā glicerīni | Ne mazāk kā 12 % un ne vairāk kā 29 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kopā vīnskābe | Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 50 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C) |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

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

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Mono- un diglicerīdu diacetilvīnskābes esteri; ar mono- un diacetilvīnskābi esterificēti taukskābju mono- un diglicerīdi; diacetilvīnskābes un taukskābju glicerīna esteri |
| **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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Taukiem līdzīgas konsistences lipīgi, viskozi šķidrumi vai dzelteni sveķi, kas mitrā gaisā hidrolizējas, izdalot etiķskābi |
| **Identifikācija** | |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Vīnskābes tests | Iztur testu |
| Etiķskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Citas skābes, izņemot etiķskābi, vīnskābi un taukskābes | Mazāk nekā 1 % |
| Brīvais glicerīns | Ne vairāk kā 2 % |
| Kopā glicerīni | Ne mazāk kā 11 % un ne vairāk kā 28 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % noteikti pie 800 ± 25 °C |
| 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 |

▼B

| | |
|---|---|
| Kopā vīnskābe | Ne mazāk kā 10 % un ne vairāk kā 40 % |
| Kopā etiķskābe | Ne mazāk kā 8 % un ne vairāk kā 32 % |
| Skābes vērtība | Ne mazāk kā 40 un ne vairāk kā 130 |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | No lipīgiem šķidrumiem līdz cietām vielām baltā līdz gaiši dzeltenā krāsā |
| **Identifikācija** | |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Vīnskābes tests | Iztur testu |
| Etiķskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Citas skābes, izņemot etiķskābi, vīnskābi un taukskābes | Mazāk nekā 1,0 % |
| Brīvais glicerīns | Ne vairāk kā 2 % |
| Kopā glicerīni | Ne mazāk kā 12 % un ne vairāk kā 27 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| 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 |
| Kopā etiķskābe | Ne mazāk kā 10 % un ne vairāk kā 20 % |
| Kopā vīnskābe | Ne mazāk kā 20 % un ne vairāk kā 40 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |

▼B

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**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 (ieskaitot laurīnskābi) metil–, etil– un vinilesteriem vai ekstrahē no saharoglicerīdiem. Ekstrakcijā var izmantot tikai šādus organiskos šķīdinātājus: dimetilsulfoksīdu, dimetilformamīdu, etilacetātu, propān-2-olu, 2-metil-1-propanolu, propilēnglikolu, metiletilketonu un oglekļa dioksīdu superkitiskos apstākļos. Ražošanas procesā kā stabilizētāju var izmantot *p*-metoksifenolu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk par 80 % |
| **Apraksts** | Biezi geli, mīkstas vielas vai balti līdz bāli pelēcīgi pulveri |
| **Identifikācija** | |
| Cukura tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī, šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 2 % (800 ± 25 °C) |
| Brīvais cukurs | Ne vairāk kā 5 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |
| *p*-metoksifenols | Ne vairāk kā 100 µg/kg |
| Acetaldehīds | Ne vairāk kā 50 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 |
| 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<br>Propān-2-ols<br>Propilēnglikols | Ne vairāk kā 350 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| Metiletilketons | Ne vairāk kā 10 mg/kg |

▼B

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**E 474 SAHAROZES GLICERĪDI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Cukura glicerīdi |
| **Definīcija** | Saharozes glicerīdus iegūst saharozes reakcijā ar pārtikas taukiem vai eļļu, kas pamatā veido saharozes un taukskābju (ieskaitot laurīnskābi) mono-, di- un triesteru maisījumu, kopā ar nelielu atlikušo daudzumu tauku vai eļļu mono-, di- un triglicerīdiem. Reakcijā var izmantot tikai šādus organiskos šķīdinātājus: cikloheksānu, dimetilformamīdu, etilacetātu, 2-metil-1-propanolu un propān-2-olu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 40 % un ne vairāk kā 60 % saharozes taukskābju esteru |
| **Apraksts** | Biezi geli, mīkstas vielas vai balti līdz bāli pelēcīgi pulveri |
| **Identifikācija** | |
| Cukura tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst aukstā ūdenī, šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 2 % (800 ± 25 °C) |
| Brīvais cukurs | Ne vairāk kā 5 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 3 % aplēstas kā oleīnskābe |
| 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 |
| Metanols | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Dimetilformamīds | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| 2-metil-1-propanols<br>Cikloheksāns | Ne vairāk kā 10 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| Etilacetāts<br>Propān-2-ols | Ne vairāk kā 350 mg/kg, atsevišķi vai kopā |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

▼B

**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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 90 % taukskābes estera |
| **Apraksts** | Gaiši dzelteni līdz dzintarkrāsas eļļaini līdz ļoti viskozi šķīdumi; gaiši dzeltenas līdz mēreni brūnas plastiskas vai mīkstas vielas; gaiši dzeltenas līdz brūnas vaskveida vielas |
| **Identifikācija** | |
| Glicerīna tests, | Iztur testu |
| Poliglicerīnu tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Disperģējami ūdenī, šķīst eļļās un organiskos šķīdinātājos, var būt no ļoti hidrofiliem līdz ļoti lipofiliem |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| Skābes, kas nav taukskābes | Mazāk nekā 1 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 6 %, aprēķinātas kā oleīnskābe |
| Kopā glicerīni un poliglicerīns | Ne mazāk kā 18 % un ne vairāk kā 60 % |
| Brīvais glicerīns un poliglicerīns | Ne vairāk kā 7 % |
| 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 |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**E 476 POLIGLICERĪNA POLIRĪCINOLĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kondensētas rīcineļļas taukskābju glicerīna esteri; Rīcineļļas polikondensēto taukskābju poliglicerīna esteri; Rīcineļļas esteru poliglicerīna esteri, PGPR |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Poliglicerīna polirīcinolātus iegūst, poliglicerīnu esterificējot ar kondensētām rīcineļļas taukskābēm |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Dzidrs, ļoti viskozs šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un metanolā; šķīst ēterī, ogļūdeņražos un halogenētos ogļūdeņražos |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Poliglicerīna tests | Iztur testu |
| Rīcinolskābes tests | Iztur testu |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{65}$ 1,4630–1,4665 |
| **Tīrība** | |
| 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 vērtība | Ne vairāk kā 6 |
| 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 |

**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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 85 % taukskābes estera |
| **Apraksts** | Dzidrs šķidrums vai sveķainas baltas pārslas, bumbiņas vai cieta viela ar vāju smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Propilēnglikola tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| Skābes, kas nav taukskābes | Mazāk nekā 1 % |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 6 %, aprēķinātas kā oleīnskābe |
| Kopā propān-1,2-diols | Ne mazāk kā 11 % un ne vairāk kā 31 % |
| Brīvais 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

***Tīrības kritēriji attiecas uz pārtikas piedevām, kurās nav taukskābju nātrija, kālija un kalcija sāļu, tomēr minētās vielas var būt piedevās, nepārsniedzot 6 % robežvērtību (izsakot nātrija oleātā).***

**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 sojas pupām |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Gaiši dzeltena vai gaiši brūna viela ar vaskveida vai cietu konsistenci |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī. Šķīst karstā eļļā vai taukos |
| **Tīrība** | |
| Kušanas intervāls | 55–65 °C |
| Brīvās taukskābes | Ne vairāk kā 1,5 % aplēstas kā oleīnskābe |
| Brīvais glicerīns | Ne vairāk kā 2 % |
| Kopā taukskābes | 83–90 % |
| Kopā glicerīni | 16–22 % |
| Taukskābju metilesteri, kas neveido kompleksus ar urīnvielu | Ne vairāk kā 9,0 % no visiem taukskābju metilesteriem |

▼B

| | |
|---|---|
| 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 481 NĀTRIJA STEAROIL-2-LAKTILĀTS**

| | |
|---|---|
| **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 |
| *Einecs* | 246-929-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija di-2-stearoillaktāts;<br>Nātrija di(2-stearoiloksi)propionāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (galvenie komponenti) |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai viegli iedzeltens pulveris vai cieta, trausla viela ar raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Pienskābes tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī. Šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Nātrijs | Ne mazāk kā 2,5 % un ne vairāk kā 5 % |
| Estera skaitlis | Ne mazāk kā 90 un ne vairāk kā 190 |
| Skābes vērtība | Ne mazāk kā 60 un ne vairāk kā 130 |
| Kopā pienskābe | Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 40 % |
| 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 |

**E 482 KALCIJA STEAROIL-2-LAKTILĀTS**

| | |
|---|---|
| **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 |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 227-335-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija di-2-stearoillaktāts;<br>kalcija di-(2-stearoiloksi)propionāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (galvenie komponenti) |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai viegli iedzeltens pulveris vai cieta, trausla viela ar raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Taukskābju tests | Iztur testu |
| Pienskābes tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst karstā ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Kalcijs | Ne mazāk kā 1 % un ne vairāk kā 5,2 % |
| Estera skaitlis | Ne mazāk kā 125 un ne vairāk kā 190 |
| Kopā pienskābe | Ne mazāk kā 15 % un ne vairāk kā 40 % |
| Skābes vērtība | Ne mazāk kā 50 un ne vairāk kā 130 |
| 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 |

**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 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Distearil tartrāts<br>Dipalmitiltartrāts<br>Stearilpalmitiltartrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{40}H_{78}O_6$ (Distearil tartrāts)<br>$C_{36}H_{70}O_6$ (Dipalmitiltartrāts)<br>$C_{38}H_{74}O_6$ (Stearilpalmitiltartrāts) |
| Molekulmasa | 655 (Distearil tartrāts)<br>599 (Dipalmitiltartrāts)<br>627 (Stearilpalmitiltartrāts) |
| Pamatviela | Kopējais estera saturs ne mazāk kā 90 %, kas atbilst estera skaitlim no 163 līdz 180 |
| **Apraksts** | Krēmkrāsas taukaina viela (25 °C temperatūrā) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Tartrāta tests | Iztur testu |
| Kušanas intervāls | 67 °C–77 °C. Pēc pārziepošanas iegūto piesātināto spirtu kušanas intervāls ir no 49 °C līdz 55 °C |
| **Tīrība** | |
| Hidroksilskaitlis | Ne mazāk kā 200 un ne vairāk kā 220 |
| Skābes vērtība | Ne vairāk kā 5,6 |
| Kopā vīnskābe | Ne mazāk kā 18 % un ne vairāk kā 35 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % (800 ± 25 °C) |
| 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 |
| Nepārziepojamā viela | Ne mazāk kā 77 % un ne vairāk kā 83 % |
| Joda skaitlis | Ne vairāk kā 4 (*Wijs* metode) |

**E 491 SORBITĀNA MONOSTEARĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas stearīnskābi |
| *Einecs* | 215-664-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma |
| **Apraksts** | Gaišas krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas, lodītes vai cieta, vaskota viela ar vāju raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst toluolā, dioksānā, tetrahlorogleklī, ēterī, metanolā, etanolā un anilīnā, sildot līdz temperatūrai, kas augstāka par produkta kušanas temperatūru; nešķīst petrolēterī un acetonā; nešķīst aukstā ūdenī, bet disperģējams siltā ūdenī; veido dūmakainu šķīdumu minerāleļļās un etilacetātā, sildot līdz temperatūrai virs 50 °C |

▼M28

| | |
|---|---|
| Identifikācijas tests | Izmantojot skābes vērtību, joda vērtību (ne vairāk kā 4), gāzhromatogrāfiju |

▼B

| | |
|---|---|
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs taukskābes daļējam poliola esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Skābes vērtība | Ne vairāk kā 10 |
| Pārziepošanas skaitlis | Ne mazāk kā 147 un ne vairāk kā 157 |

▼B

| | |
|---|---|
| Hidroksilskaitlis | Ne mazāk kā 235 un ne vairāk kā 260 |
| 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 |

**E 492 SORBITĀNA TRISTEARĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas stearīnskābi |
| *Einecs* | 247-891-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma |
| **Apraksts** | Gaišas, krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas vai lodītes vai cieta, vaskota viela ar vāju smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst toluolā, ēterī, oglekļa tetrahlorīdā un etilacetātā; disperģējams petroeterī, minerāleļļā, augu eļļās, acetonā un dioksānā; nešķīst ūdenī, metanolā un etanolā |

▼M28

| | |
|---|---|
| Identifikācijas tests | Izmantojot skābes vērtību, joda vērtību (ne vairāk kā 4), gāzhromatogrāfiju |

▼B

| | |
|---|---|
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs taukskābes daļējam polispirta esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Skābes vērtība | 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 493 SORBITĀNA MONOLAURĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru maisījums ar pārtikas laurīnskābi |
| *Einecs* | 215-663-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma |
| **Apraksts** | Eļļains, viskozs dzintarkrāsas šķidrums, gaišas krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas vai lodītes vai cieta, vaskota viela ar vāju smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Disperģējams karstā un aukstā ūdenī |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs taukskābes daļējam poliola esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Skābes vērtība | 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 494 SORBITĀNA MONOOLEĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **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* | 215-665-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma |
| **Apraksts** | Viskozs dzintarkrāsas šķidrums, gaišas krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas, lodītes vai cieta, vaskota viela ar raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst etanolā, ēterī, etilacetātā, anilīnā, toluolā, dioksānā, petrolēterī un tetrahloroglekļī, sildot līdz temperatūrai, kas augstāka par produkta kušanas temperatūru. Nešķīst aukstā ūdenī, disperģējams siltā ūdenī |
| Joda skaitlis | Sorbitāna monooleāta pārziepošanas analīzē iegūto oleīnskābes atlieku joda skaitlis ir 80–100 |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,5 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Skābes vērtība | 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 495 SORBITĀNA MONOPALMITĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Sorbitāna palmitāts |
| **Definīcija** | Sorbīta un tā anhidrīdu daļēju esteru ar pārtikas palmitīnskābi maisījums |
| *Einecs* | 247-568-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 95 % sorbīta, sorbitāna un izosorbīda esteru maisījuma |
| **Apraksts** | Gaišas, krēmkrāsas līdz dzeltenbrūnas pārslas, lodītes vai cieta, vaskota viela ar vieglu, raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| 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 |

▼M28

| | |
|---|---|
| Identifikācijas tests | Izmantojot skābes vērtību, joda vērtību (ne vairāk kā 4), gāzhromatogrāfiju |

▼B

| | |
|---|---|
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgs taukskābes daļējam poliola esterim |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfāts ash | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Skābes vērtība | 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 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M5

**E 499 AUGU STERĪNI AR AUGSTU STIGMASTERĪNA SATURU**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Augu sterīni ar augstu stigmasterīna saturu tiek iegūti no sojas pupiņām, un tas ir vienkāršs ķīmiski definēts maisījums, kas satur ne mazāk kā 95 % augu sterīnu (stigmasterīns, β-sitosterīns, kampesterīns un brasikasterīns), un stigmasterīna saturs tajā nav mazāks par 85 % no augu sterīniem ar augstu stigmasterīna saturu. |

▼**M5**

| | |
|---|---|
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Stigmasterīns | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-etil-6-metil-hept-3-en-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]fenantren-3-ols |
| β-sitosterīns | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-etil-6-metilheptan-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]fenantren-3-ols |
| Kampesterīns | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimetilheptan-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]-fenantren-3-ols |
| Brasikasterīns | (3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimetilhept-3-en-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]fenantren-3-ols |
| Ķīmiskā formula | |
| Stigmasterīns | $C_{29}H_{48}O$ |
| β-sitosterīns | $C_{29}H_{50}O$ |
| Kampesterīns | $C_{28}H_{48}O$ |
| Brasikasterīns | $C_{28}H_{46}O$ |
| Molekulmasa | |
| Stigmasterīns | 412,6 g/mol |
| β-sitosterīns | 414,7 g/mol |
| Kampesterīns | 400,6 g/mol |
| Brasikasterīns | 398,6 g/mol |
| Pamatviela (produktiem, kas satur tikai brīvos sterīnus un stanolus) | Saturs ne mazāks kā 95 % no kopējā brīvo sterīnu/stanolu satura bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Irdeni, balti līdz bāli pelēcīgi pulveri, dražejas vai pastilas; bezkrāsaini līdz bāli dzelteni šķidrumi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī. Fitosterīni un fitostanoli šķīst acetonā un etilacetātā. |
| Stigmasterīna saturs | Ne mazāk kā 85 % (w/w) |
| Citi augu sterīni/stanoli: vai nu atsevišķi, vai kombinācijā, tostarp ar brasikasterīnu, kampestanolu, kampesterīnu, Δ-7-kampesterīnu, holesterīnu, klerosterīnu, sitostanolu un β-sitosterīnu | Ne vairāk kā 15 % (w/w) |
| **Tīrība** | |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Šķīdinātāju atlikums | Etanols: ne vairāk kā 5 000 mg/kg |
| | Metanols: ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 4 % (Karla Fišera metode) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais mikroorganismu daudzums | Ne vairāk kā 1 000 KVV/g |
| Raugi | Ne vairāk kā 100 KVV/g |
| Pelējums | Ne vairāk kā 100 KVV/g |

▼M5

| | |
|---|---|
| *Escherichia coli* | Ne vairāk kā 10 KVV/g |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 25 g paraugā |

▼B

**E 500 (i) NĀTRIJA KARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcinēta soda |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 207-838-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija karbonāts |
| Ķīmiskā formula | $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 vai 10) |
| Molekulmasa | 106,00 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % $Na_2CO_3$ bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai balts granulēts vai kristālisks pulveris<br>Bezūdens forma ir higroskopiska, dekahidrāts ir eflorescents |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2 % (bezūdens vielai), 15 % (monohidrātam) vai 55 % – 65 % (dekahidrātam) (70 °C pakāpeniski palielinoties līdz 300 °C, līdz nemainīgam svaram) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 500 (ii) NĀTRIJA HIDROGĒNKARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija bikarbonāts; nātrija skābais karbonāts; nātrija bikarbonāts; dzeramā soda |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-633-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija hidrogēnkarbonāts |
| Ķīmiskā formula | $NaHCO_3$ |
| Molekulmasa | 84,01 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina vai balta kristāliska masa vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| pH | 8,0–8,6 (1 % šķīdums) |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,25 % (virs silikagela, 4 h) |
| Amonija sāļi | Pēc sildīšanas nav konstatējama amonija smarža |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 500 (iii) NĀTRIJA SESKVIKARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 208-580-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija monohidrogēndikarbonāts |
| Ķīmiskā formula | $Na_2CO_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 226,03 |
| Pamatviela | Starp 35,0 % un 38,6 % $NaHCO_3$ saturs, un starp 46,4 % un 50,0 % $Na_2CO_3$ saturs |
| **Apraksts** | Baltas pārslas, kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī |
| **Tīrība** | |
| Nātrija hlorīds | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 501 (i) KĀLIJA KARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 209-529-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija karbonāts |
| Ķīmiskā formula | $K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 vai 1,5) |
| Molekulmasa | 138,21 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balts, ļoti šķīstošs pulveris<br>Hidrāts ir kā mazi, balti, caurspīdīgi kristāli vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 5 %(bezūdens) vai 18 % (hidrāta) (180 °C, 4 h) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 501 (ii) KĀLIJA HIDROGĒNKARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija bikarbonāts; skābais kālija karbonāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 206-059-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija hidrogēnkarbonāts |
| Ķīmiskā formula | $KHCO_3$ |
| Molekulmasa | 100,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % un ne vairāk kā 101,0 % $KHCO_3$ bezūdens viela |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai balts pulveris vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,25 % (virs silikagela, 4 h) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 503 (i) AMONIJA KARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Amonija karbonāts sastāv no amonija karbamāta, amonija karbonāta un amonija hidrogēnkarbonāta dažādās attiecībās |
| *Einecs* | 233-786-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Amonija karbonāts |
| Ķīmiskā formula | $CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ un $CH_5NO_3$ |
| Molekulmasa | Amonija karbamāts 78,06; amonija karbonāts 98,73; amonija hidrogēnkarbonāts 79,06 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 30,0 % un ne vairāk kā 34,0 % $NH_3$ |
| **Apraksts** | Balts pulveris vai cieta balta vai caurspīdīga masa vai kristāli. Pakļaujot gaisa ietekmei, kļūst gaismnecaurlaidīgs un beidzot pārveidojas baltos porainos gabalos vai pulverī (amonija bikarbonāta) amonija un oglekļa dioksīda zuduma dēļ |
| **Identifikācija** | |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| pH | Aptuveni 8,6 (5 % šķīdums) |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Negaistošās vielas | Ne vairāk kā 500 mg/kg |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 503 (ii) AMONIJA HIDROGĒNKARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Amonija bikarbonāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 213-911-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Amonija hidrogēnkarbonāts |
| Ķīmiskā formula | $CH_5NO_3$ |
| Molekulmasa | 79,06 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| pH | Aptuveni 8,0 (5 % šķīdums) |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Negaistošās vielas | Ne vairāk kā 500 mg/kg |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 504 (i) MAGNIJA KARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Hidromagnezīts |
| **Definīcija** | Magnija karbonāts ir bāzisks, hidratēts vai monohidratēts magnija karbonāts, vai abu minēto vielu maisījums |
| *Einecs* | 208-915-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Magnija karbonāts |
| Ķīmiskā formula | $MgCO_3 \cdot nH_2O$ |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 24 % un ne vairāk kā 26,4 % Mg |
| **Apraksts** | Viegla, balta, irdena masa bez smaržas vai balts, apjomīgs pulveris |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ne ūdenī, ne etanolā |
| **Tīrība** | |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Kalcijs | Ne vairāk kā 0,4 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 4 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 504 (ii) MAGNIJA HIDROKSĪDKARBONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Magnija hidrogēnkarbonāts; magnija subkarbonāts (vieglais vai smagais); hidratēts bāziskais magnija karbonāts; Magnija karbonāta hidroksīds |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 235-192-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Magnija hidroksīdkarbonāta hidrāts |
| Ķīmiskā formula | $4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$ |
| Molekulmasa | 485 |
| Pamatviela | Mg saturs ne mazāk kā 40,0 % un ne vairāk kā 45,0 % (aprēķināts kā MgO) |
| **Apraksts** | Balta irdena masa vai balts apjomīgs pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Karbonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Kalcijs | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 507 SĀLSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Hlorūdeņradis; hlorūdeņražskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-595-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Sālsskābe |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | HCl |
| Molekulmasa | 36,46 |
| Pamatviela | Sālskābe dažādās koncentrācijās ir pieejama tirdzniecībā. Koncentrētas sālskābes sastāvā ir ne mazāk kā 35,0 % HCl |
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsains vai viegli iedzeltens korozīvs šķidrums ar asu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Skābes tests | Iztur testu |
| Hlorīda tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī un etanolā |
| **Tīrība** | |
| Kopā organiskie savienojumi | Kopējais organisko savienojumu daudzums (nesatur fluoru): ne vairāk kā 5 mg/kg<br>Benzols: ne vairāk kā 0,05 mg/kg<br>Fluora savienojumi (kopā): ne vairāk kā 25 mg/kg |
| Negaistošās vielas | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Reducējošas vielas | Ne vairāk kā 70 mg/kg (kā $SO_2$) |
| Oxidising substances | Ne vairāk kā 30 mg/kg (kā $Cl_2$) |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 508 KĀLIJA HLORĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Silvins; Silvīts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-211-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija hlorīds |
| Ķīmiskā formula | KCl |
| Molekulmasa | 74,56 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Bezkrāsas iegareni, prizmatiski vai kubveida kristāli vai balts graudains pulveris. Bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Hlorīda tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 2 h) |
| Nātrija tests | Negatīvs |

▼B

| | |
|---|---|
| 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 |

**E 509 KALCIJA HLORĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 233-140-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija hlorīds |
| Ķīmiskā formula | $CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0,2 vai 6) |
| Molekulmasa | 110,99 (bezūdens), 147,02 (dihidrāts), 219,08 (heksahidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 93,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balts higroskopisks pulveris bez smaržas vai šķīstoši kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Hlorīda tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī un etanolā |
| **Tīrība** | |
| Magnija un sārmu metālu sāļi | Ne vairāk kā 5 % žavētā vielā (aprēķināti kā sulfāti) |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 40 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 511 MAGNIJA HLORĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 232-094-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Magnija hlorīds |
| Ķīmiskā formula | $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ |
| Molekulmasa | 203,30 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsainas labi šķīstošas pārslas vai kristāli bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Hlorīda tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī, neierobežoti šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Ammonium | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 512 ALVAS HLORĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Alvas hlorīds; alvas dihlorīds |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-868-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Alvas hlorīda dihidrāts |
| Ķīmiskā formula | $SnCl_2 \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 225,63 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,0 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli<br>Var būt viegla hlorūdeņražskābes smarža |
| **Identifikācija** | |
| Alvas (II) tests | Iztur testu |
| Hlorīda tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Ūdens: šķīst ūdens apjomā, kura svars ir mazāks par vielas pašas svaru, bet veido neškīstošu bāzisku sāli ar ūdens pārākumu<br>Etanols: šķīst |
| **Tīrība** | |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 513 SĒRSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Vitriola eļļa; dihidrogēnsulfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-639-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Sērskābe |
| Ķīmiskā formula | $H_2SO_4$ |
| Molekulmasa | 98,07 |
| Pamatviela | Sērskābe dažādās koncentrācijās ir pieejama tirdzniecībā. Koncentrētā forma satur ne mazāk kā 96,0 % |
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsains vai viegli brūns, ļoti korozīvs eļļains šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Skābes tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Viegli samaisāms ar ūdeni, kā rezultātā rodas daudz siltuma, kā arī ar etanolu |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Pelni | Ne vairāk kā 0,02 % |
| Reducējošā viela | Ne vairāk kā 40 mg/kg(kā $SO_2$) |
| Nitrāts | Ne vairāk kā 10 mg/kg (kā $H_2SO_4$) |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Selēns | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 514 (i) NĀTRIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija sulfāts |
| Ķīmiskā formula | $Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vai 10) |
| Molekulmasa | 142,04 (bezūdens)<br>322,04 (dekahidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai smalks, balts, kristālisks pulveris<br>Dekahidrāts ir eflorescents |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| pH | Neitrāls vai viegli sārmains pēc lakmusa papīra (5 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,0 % (bezūdens vielai) vai ne vairāk kā 57 % (dekahidrātam) pie 130 °C |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 514 (ii) NĀTRIJA HIDROGĒNSULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Skābais nātrija sulfāts, nātrija bisulfāts, *nitre cake* |
| **Definīcija** | |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija hidrogēnsulfāts |
| Ķīmiskā formula | $NaHSO_4$ |
| Molekulmasa | 120,06 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95,2 % |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai granulas bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| pH | Šķīdumi ir ļoti skābi |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,8 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 515 (i) KĀLIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija sulfāts |
| Ķīmiskā formula | $K_2SO_4$ |
| Molekulmasa | 174,25 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| pH | 5,5–8,5 (5 % šķīdumā) |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 515 (ii) KĀLIJA HIDROGĒNSULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija bisulfāts; skābais kālija sulfāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija hidrogēnsulfāts |
| Ķīmiskā formula | $KHSO_4$ |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 136,17 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % |
| **Apraksts** | Balti šķīstoši kristāli, gabali vai granulas |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas temperatūra | 197 °C |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 516 KALCIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ģipsis, selenīts, anhidrīts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-900-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija sulfāts |
| Ķīmiskā formula | $CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vai 2) |
| Molekulmasa | 136,14 (bezūdens), 172,18 (dihidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Smalks balts vai viegli iedzelteni balts pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Bezūdens viela: ne vairāk kā 1,5 % (250 °C, nemainīgais svars)<br>Dihidrāts: ne vairāk kā 23 % (250 °C, nemainīgais svars) |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 517 AMONIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-984-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Amonija sulfāts |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $(NH_4)_2SO_4$ |
| Molekulmasa | 132,14 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % un ne vairāk kā 100,5 % |
| **Apraksts** | Balts pulveris, mirdzošas plēksnes vai kristāliņi |
| **Identifikācija** | |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,25 % |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

**E 520 ALUMĪNIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Alauns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Alumīnija sulfāts |
| Ķīmiskā formula | $Al_2(SO_4)_3$ |
| Molekulmasa | 342,13 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % karsēta viela |
| **Apraksts** | Balts pulveris, mirdzošas plēksnes vai kristāliņi |
| **Identifikācija** | |
| Alumīnija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| pH | 2,9 vai augstāks (5 % šķīdums) |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 5 % (500 °C, 3 h) |
| Sārmu un sārmzemju metāli | Ne vairāk kā 0,4 % |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Fluorīds | 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 |

**E 521 ALUMĪNIJA NĀTRIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Sodas alauns, nātrija alauns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 233-277-3 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Alumīnija nātrija sulfāts |
| Ķīmiskā formula | $AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 vai 12) |
| Molekulmasa | 242,09 (bezūdens) |
| Pamatviela | Rēķinot uz bezūdens vielu, ne mazāk kā 96,5 % saturs (bezūdens vielai) un 99,5 % saturs (dodekahidrātam) |
| **Apraksts** | Caurspīdīgi kristāli vai balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Alumīnija tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Dodekahidrāts neierobežoti šķīst ūdenī. Bezūdens vielas forma lēni šķīst ūdenī. Abas formas nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Bezūdens formai: ne vairāk kā 10,0 % (220 °C, 16 h)<br>Dodekahidrātam: ne vairāk kā 47,2 % (50 °C, 1 h, tad 200 °C, 16 h) |
| Amonija sāļi | Pēc sildīšanas nav konstatējama amonija smarža |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Fluorīds | 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 |

**E 522 ALUMĪNIJA KĀLIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija alauns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 233-141-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Alumīnija kālija sulfāta dodekahidrāts |
| Ķīmiskā formula | $AlK(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$ |
| Molekulmasa | 474,38 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % |
| **Apraksts** | Lieli caurspīdīgi kristāli vai balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Alumīnija tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| pH | 3,0–4,0 (10 % šķīdumā) |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Amonija sāļi | Pēc sildīšanas nav konstatējama amonija smarža |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 523 ALUMĪNIJA AMONIJA SULFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Amonija alauns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 232-055-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Alumīnija amonija sulfāts |
| Ķīmiskā formula | $AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$ |
| Molekulmasa | 453,32 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % |
| **Apraksts** | Lieli bezkrāsaini kristāli vai balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Alumīnija tests | Iztur testu |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Sulfāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Sārmu metāli un sārmzemju metāli | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 30 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 524 NĀTRIJA HIDROKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kaustiskā soda, sārms |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-185-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija hidroksīds |
| Ķīmiskā formula | NaOH |
| Molekulmasa | 40,0 |
| Pamatviela | Cietvielas saturs veido ne mazāk kā 98,0 % no kopējā sārma satura (piemēram, NaOH). Attiecīgi šķīdumu saturs ir tāds, kāds NaOH procents ir norādīts uz etiķetes |
| **Apraksts** | Baltas vai gandrīz baltas lodītes, pārslas, stienīši, kausēta masa vai citas formas. Šķīdumi ir dzidri vai viegli duļķaini, bezkrāsaini vai viegli krāsaini, ļoti kodīgi, higroskopiski, un, pakļaujot tos gaisa ietekmei, tie absorbē oglekļa dioksīdu, veidojot nātrija karbonātu |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | Ļoti sārmains (1 % šķīdums) |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī. Neierobežoti šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstošas un organiskas vielas | 5 % šķīdums ir pilnīgi dzidrs un bezkrāsains vai viegli krāsains |
| Karbonāts | Ne vairāk kā 0,5 % (kā $Na_2CO_3$) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 525 KĀLIJA HIDROKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kaustiskais potašs |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-181-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija hidroksīds |
| Ķīmiskā formula | KOH |
| Molekulmasa | 56,11 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 85,0 % sārma satura, aprēķinot kā KOH |
| **Apraksts** | Baltas vai gandrīz baltas lodītes, pārslas, stienīši, kausēta masa vai citas formas |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | Ļoti sārmains (1 % šķīdums) |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī. Neierobežoti šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | 5 % šķīdums ir pilnīgi dzidrs un bezkrāsains |
| Karbonāts | Ne vairāk kā 3,5 % (kā $K_2CO_3$) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 526 KALCIJA HIDROKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dzēstie kaļķi, hidratētie kaļķi |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-137-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija hidroksīds |
| Ķīmiskā formula | $Ca(OH)_2$ |
| Molekulmasa | 74,09 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Ne mazāk kā 92,0 % |
| **Apraksts** | Balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Sārma tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. Šķīst glicerīnā |
| **Tīrība** | |
| Skābē nešķīstoši pelni | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Magnija un sārmu metālu sāļi | Ne vairāk kā 2,7 % |
| Bārijs | Ne vairāk kā 300 mg/kg |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 527 AMONIJA HIDROKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Amonjaka ūdens, stiprs amonjaka šķīdums |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Amonija hidroksīds |
| Ķīmiskā formula | $NH_4OH$ |
| Molekulmasa | 35,05 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 27 % $NH_3$ |
| **Apraksts** | Dzidrs bezkrāsains šķīdums ar ārkārtīgi asu, raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Amonija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Negaistošās vielas | Ne vairāk kā 0,02 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 528 MAGNIJA HIDROKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Magnija hidroksīds |
| Ķīmiskā formula | $Mg(OH)_2$ |
| Molekulmasa | 58,32 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balts masīvs pulveris bez smaržas |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Sārma tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī un etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (105 °C, 2 h) |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 33 % (800 °C līdz konstantam svaram) |
| Kalcija oksīds | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 529 KALCIJA OKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dedzinātie kaļķi |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-138-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija oksīds |
| Ķīmiskā formula | CaO |
| Molekulmasa | 56,08 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95,0 % izkarsētā vielā |
| **Apraksts** | Cietas, baltas vai pelēcīgi baltas granulas, vai arī balts līdz pelēcīgs pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Sārma tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Reakcija ar ūdeni | Samitrinot paraugu ar ūdeni, rodas siltums |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī. Nešķīst etanolā. Šķīst glicerīnā |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10,0 % (aptuveni 800 °C, līdz konstantam svaram) |
| Skābē nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Bārijs | Ne vairāk kā 300 mg/kg |
| Magnija un sārmu metālu sāļi | Ne vairāk kā 3,6 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 530 MAGNIJA OKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-171-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Magnija oksīds |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | MgO |
| Molekulmasa | 40,31 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,0 % izkarsētā vielā |
| **Apraksts** | Balts liela apjoma pulveris, kas pazīstams kā vieglais magnija oksīds, vai relatīvi blīvs balts pulveris, kas pazīstams kā smagais magnija oksīds. 5 g vieglā magnija oksīda aizņem 33 ml tilpumu, bet 5 g smagā magnija oksīda aizņem tilpumu līdz 20 ml |
| **Identifikācija** | |
| Sārma tests | Iztur testu |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Praktiski nešķīst ūdenī. Nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 5,0 % (aptuveni 800 °C, līdz konstantam svaram) |
| Kalcija oksīds | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼M20

**E 534 DZELZS TARTRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dzelzs mezotartrāts; nātrija tartrāta un dzelzs (III) hlorīda kompleksu veidošanas produkts |
| **Definīcija** | Dzels tartrātu ražo, izomerizējot L-tartrātu, kamēr iegūst līdzsvarotu D-, L- un mezotartrāta maisījumu, un pēc tam pievienojot dzelzs (III) hlorīdu |
| *CAS* numurs | 1280193-05-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dzelzs (III) kompleksu veidošanas produkts, kas sastāv no D(+)-, L(-)- un mezo-2,3-dihidroksibutāndiskābēm |
| Ķīmiskā formula | $Fe(OH)_2$ $C_4H_4O_6Na$ |
| Molekulmasa | 261,93 |
| **Pamatviela** | |
| Mezotartrāts | > 28 %, izteikts kā anjons (sausā vielā) |
| D(-)- un L(+)-tartrāts | > 10 %, izteikts kā anjons (sausā vielā) |
| Dzelzs (III) | > 8 %, izteikts kā anjons (sausā vielā) |
| **Apraksts** | Tumši zaļš ūdens šķīdums, kurā parasti aptuveni 35 masas procentus veido kompleksu veidošanas produkti |
| **Identifikācija** | Ļoti labi šķīst ūdenī |
| | Testa rezultāti apstiprina tartrāta un dzelzs klātbūtni |
| | 35 % kompleksu veidošanas produktu ūdens šķīdumam pH ir robežās no 3,5 līdz 3,9 |
| **Tīrība** | |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 25 % |
| Nātrijs | Ne vairāk kā 23 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Oksalāts | Ne vairāk kā 1,5 %, izteikti kā oksalāts (sausā vielā) |

▼B

**E 535 NĀTRIJA FEROCIANĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija dzeltenais asinssāls, nātrija heksacianoferāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 237-081-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrijs ferrocyanide |
| Ķīmiskā formula | $Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$ |
| Molekulmasa | 484,1 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Dzelteni kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Ferocianīda tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Nesaistīts mitrums | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,03 % |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Brīvais cianīds | Nav konstatējams |
| Fericianīds | Nav konstatējams |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |

**E 536 KĀLIJA FEROCIANĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija dzeltenais asinssāls, kālija heksacianoferāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 237-722-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija ferocianīds |
| Ķīmiskā formula | $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$ |
| Molekulmasa | 422,4 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Citrondzelteni kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Ferocianīda tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Nesaistīts mitrums | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,03 % |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Sulfāts | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Brīvais cianīds | Nav konstatējams |
| Fericianīds | Nav konstatējams |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |

**E 538 KALCIJA FEROCIANĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija dzeltenais asinssāls, kalcija heksacianoferāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-476-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija ferocianīds |
| Ķīmiskā formula | $Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$ |
| Molekulmasa | 508,3 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Dzelteni kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Ferocianīda tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Nesaistīts mitrums | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Ūdenī neškīstoša viela | Ne vairāk kā 0,03 % |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Brīvais cianīds | Nav konstatējams |
| Fericianīds | Nav konstatējams |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |

**E 541 SKĀBAIS NĀTRIJA ALUMĪNIJA FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | SALP |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 232-090-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija trialumīnija tetradekahidrogēnoktafosfāta tetrahidrāts (A); trinātrija dialumīnija pentahidrogēnoktafosfāts (B) |
| Ķīmiskā formula | $NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A)<br>$Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B) |
| Molekulmasa | 949,88 (A)<br>897,82 (B) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95,0 % (abām formām) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balts pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Alumīnija tests | Iztur testu |
| Fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | Skābums pēc lakmusa |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī. Šķīst hlorūdeņražskābē |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | 19,5 %–21,0 % (A) (750 °C–800 °C, 2 h)<br>15 %–16 % (B) (750 °C–800 °C, 2 h) |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 25 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 4 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 551 SILĪCIJA DIOKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Silīcija dioksīds (*silica*, *silicium dioxide*) |
| **Definīcija** | Silīcija dioksīds ir amorfa viela, ko ražo sintētiski vai nu hidrolīzes procesā tvaika fāzē, iegūstot kūpināto silīcija dioksīdu, vai arī slapjajā procesā, iegūstot nogulsnēto silīcija dioksīdu, silikagelu vai silīcijskābi. Kūpināto silīcija dioksīdu ražo bezūdens stāvoklī, bet slapjā procesa produktus iegūst kā hidrātus vai tie satur ar virsmu absorbētu ūdeni |
| *Einecs* | 231-545-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Silīcija dioksīds |
| Ķīmiskā formula | $(SiO_2)_n$ |
| Molekulmasa | 60,08 ($SiO_2$) |
| Pamatviela | Pēc karsēšanas ne mazāk kā 99,0 % (kūpinātajam silīcija dioksīdam) vai 94,0 % saturs (hidrētajām formām) |
| **Apraksts** | Balts, pēc taustes mīksts pulveris vai granulas Higroskopisks |
| **Identifikācija** | |
| Silīcija tests | Pozitīvs |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,5 % (kūpinātajam silīcija dioksīdam, 105 °C, 2 h)<br>Ne vairāk kā 8,0 % (nogulsnētajam silīcija dioksīdam un silikagelam, 105 °C, 2h) |

▼B

| | |
|---|---|
| | Ne vairāk kā 70 % (silīcijskābei, 105 °C, 2 h) |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,5 % pēc žāvēšanas (1 000 °C, kūpinātajam silīcija dioksīdam) |
| | Ne vairāk par 8,5 % pēc žāvēšanas (1 000 °C, hidrētajām formām) |
| Šķīstoši jonizējami sāļi | Ne vairāk kā 5,0 % (kā $Na_2SO_4$) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 552 KALCIJA SILIKĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Kalcija silikāts ir ūdeni saturošs vai bezūdens silikāts ar dažādām CaO un $SiO_2$ attiecībām Produktam jābūt bez azbesta |
| *Einecs* | 215-710-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija silikāts |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Bezūdens viela satur:<br>— kā $SiO_2$ ne mazāk par 50 % un ne vairāk par 95 %<br>— kā CaO ne mazāk par 3 % un ne vairāk par 35 % |
| **Apraksts** | Balts vai bālgans viegli plūstošs pulveris, kas tāds paliek pēc relatīvi liela ūdens vai citu šķidrumu apjoma absorbēšanas |
| **Identifikācija** | |
| Silīcija tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Gela veidošanās | Veido gelu ar minerālskābēm |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 2 h) |
| Karsēšanas zudumi | Ne mazāk par 5 % un ne vairāk par 14 % (1 000 °C, nemainīgais svars) |
| Nātrijs | Ne vairāk kā 3 % |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 553a (i) MAGNIJA SILIKĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Magnija silikāts ir sintētisks savienojums, kurā magnija oksīda un silikona dioksīda molārā attiecība ir apmēram 2:5 |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 15 % MgO un ne mazāk kā 67 % $SiO_2$ izkarsētas vielas |
| **Apraksts** | Ļoti smalks balts pulveris bez smaržas, kas nav graudains |
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Silīcija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–10,8 (10 % dispersija) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (105 °C, 2 h) |
| Karsēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % pēc žāvēšanas (1 000 °C, 2,5 h) |
| Ūdenī šķīstoši sāļi | Ne vairāk kā 3 % |
| Brīvie sārmi | Ne vairāk kā 1 % (kā NaOH) |
| 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 |

**E 553a (ii) MAGNIJA TRISILIKĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 239-076-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Magnija trisilikāts |
| Ķīmiskā formula | $Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (aptuvens sastāvs) |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 29,0 % MgO un ne mazāk kā 65,0 % $SiO_2$, abus rēķinot uz izkarsētu vielu |
| **Apraksts** | Smalks balts pulveris, kas nav graudains |
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Silīcija tests | Iztur testu |
| pH | 6,3–9,5 (5 % dispersija) |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | Ne mazāk kā 17 % un ne vairāk kā 34 % (1 000 °C) |
| Ūdenī šķīstoši sāļi | Ne vairāk kā 2 % |
| Brīvie sārmi | Ne vairāk kā 1 % (kā NaOH) |
| 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 |

▼B

**E 553b TALKS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Steatīts |
| **Definīcija** | Dabā sastopama ūdeni saturoša magnija silikāta forma, kas satur tādus asociētus minerālus kā alfa kvarcu, kalcītu, hlorītu, dolomītu, magnezītu un flogopītu Produktam jābūt bez azbesta |
| *Einecs* | 238-877-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Magnija hidrogēnmetasilikāts |
| Ķīmiskā formula | $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$ |
| Molekulmasa | 379,22 |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Ļoti smalks balts vai pelēcīgi balts pulveris, taustot taukains |
| **Identifikācija** | |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Raksturīgie maksimumi pie 3 677, 1 018 un 669 $cm^{-1}$ |
| Rentgenstaru difrakcija | Pīķi pie 9,34/4,66/3,12 Å |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī un etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 1 h) |
| Skābēs šķīstošas vielas | Ne vairāk kā 6 % |
| Ūdenī šķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Skābēs šķīstoša dzelzs | Nav konstatējama |
| Arsēns | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 554 NĀTRIJA ALUMĪNIJA SILIKĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija silīcija aluminmāts; nātrija aluminosilikāts; alumīnija nātrija silikāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija alumīnija silikāts |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Bezūdens viela satur:<br>— kā $SiO_2$ ne mazāk par 66,0 % un ne vairāk par 88,0 %<br>— kā $Al_2O_3$ ne mazāk par 5,0 % un ne vairāk par 15,0 % |
| **Apraksts** | Smalks, balts, amorfs pulveris vai sīkas lodītes |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Alumīnija tests | Iztur testu |
| Silīcija tests | Iztur testu |
| pH | 6,5–11,5 (5 % dispersija) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 8,0 % (105 °C, 2 h) |
| Karsēšanas zudumi | Ne mazāk kā 5,0 % un ne vairāk kā 11,0 % bezūdens vielā (1 000 oC, līdz konstantam svaram) |
| Nātrijs | Ne mazāk kā 5 % un ne vairāk kā 8,5 % bezūdens vielā (kā $Na_2O$) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 555 KĀLIJA ALUMĪNIJA SILIKĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Vizla |
| **Definīcija** | Dabiskā vizla galvenokārt sastāv no kālija alumīnija silikāta (*muscovite*) |
| *Einecs* | 310-127-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija alumīnija silikāts |
| Ķīmiskā formula | $KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$ |
| Molekulmasa | 398 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % |
| **Apraksts** | Gaiši pelēkas līdz baltas plēksnītes vai pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, organiskos šķīdinātājos, atšķaidītās skābēs un sārmos |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 2 h) |
| Antimons | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Cinks | Ne vairāk kā 25 mg/kg |
| Bārijs | Ne vairāk kā 25 mg/kg |
| Hroms | Ne vairāk kā 100 mg/kg |
| Varš | Ne vairāk kā 25 mg/kg |
| Niķelis | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |

▼M3

**E 556 KALCIJA ALUMĪNIJA SILIKĀTS** ([1])

▼B

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija aluminosilikāts, kalcija silikoaluminmāts, alumīnija kalcija silikāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija alumīnija silikāts |

([1]) Piemērošanas termiņš: līdz 2014. gada 31. janvārim.

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Bezūdens viela satur:<br>— kā $SiO_2$ ne mazāk par 44,0 % un ne vairāk par 50,0 %<br>— kā $Al_2O_3$ ne mazāk kā 3,0 % un ne vairāk kā 5,0 %<br>— kā CaO ne mazāk kā 32,0 % un ne vairāk kā 38,0 % |
| **Apraksts** | Smalks, balts, brīvi plūstošs pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Alumīnija tests | Iztur testu |
| Silīcija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10,0 % (105 °C, 2 h) |
| Karsēšanas zudumi | Ne mazāk kā 14,0 % un ne vairāk kā 18,0 % bezūdens vielā (1 000 oC, līdz konstantam svaram) |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M3

**E 559 ALUMĪNIJA SILIKĀTS (KAOLĪNS)** [1]

▼B

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kaolīns, vieglais vai smagais |
| **Definīcija** | Alumīnija hidrosilikāts (kaolīns) ir attīrīti dabiskie baltie māli, kas sastāv no kaolinīta, kālija alumosilikāta, laukšpata un kvarca. Tie nedrīkst būt karsēti (kalcinēti). Neapstrādātos kaolinīta mālos, ko izmanto alumīnija silikāta ražošanā, dioksīnu daudzums nedrīkst pārsniegt līmeni, kas apdraud cilvēka veselību, vai nav derīgs lietošanai pārtikā. Produktam jābūt bez azbesta |
| *Einecs* | 215-286-4 (kaolinīts) |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinīts) |
| Molekulmasa | 264 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 90 % (silīcija oksīda un alumīnija oksīda kopējais saturs pēc karsēšanas) |
| | Silicija oksīds ($SiO_2$) Starp 45 % un 55 % |
| | Alumīnija oksīds ($Al_2O_3$) Starp 30 % un 39 % |
| **Apraksts** | Smalks, balts vai pelēkbalts taukains pulveris. Kaolīns sastāv no nesaistītu, brīvi orientētu kaolinīta pārslveida daļiņu agregātiem vai atsevišķām heksagonālām pārslām |
| **Identifikācija** | |
| Almīnija oksīda tests | Iztur testu |
| Silīcija tests | Iztur testu |
| Rentgenstaru difrakcija | Raksturīgie maksimumi pie 7,18/3,58/2,38/1,78 Å |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Maksimumi pie 3 700 un 3 620 $cm^{-1}$ |

[1] Piemērošanas termiņš: līdz 2014. gada 31. janvārim.

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas zudumi | No 10 % līdz 14 % (1 000 °C, nemainīga masa) |
| Ūdenī šķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Skābēs šķīstošas vielas | Ne vairāk kā 2 % |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 5 % |
| Kālija oksīds ($K_2O$) | Ne vairāk kā 5 % |
| Ogleklis | 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 |

**E 570 TAUKSKĀBES**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Lineārās taukskābes, kaprilskābe ($C_8$), kaprīnskābe ($C_{10}$), laurīnskābe ($C_{12}$), miristīnskābe ($C_{14}$), palmitīnskābe ($C_{16}$), stearīnskābe ($C_{18}$), oleīnskābe ($C_{18:1}$) |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Oktānskābe ($C_8$), dekānskābe ($C_{10}$), dodekānskābe ($C_{10}$), tetradekānskābe ($C_{14}$), heksadekānskābe ($C_{16}$), oktadekānskābe ($C_{18}$), 9-oktadekānskābe ($C_{18:1}$) |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 %, izmantojot hromatogrāfiju |
| **Apraksts** | Bezkrāsains šķidrums vai balta cietviela, ko iegūst no eļļām vai taukiem |
| **Identifikācija** | |
| Identifikācijas tests | Atsevišķas taukskābes var noteikt, izmantojot skābes vērtību, joda vērtību, gāzes hromatogrāfiju |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Nepārziepojamā viela | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,2 % (Karla Fišera metode) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 574 GLIKONSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-glikonskābe, dekstronskābe |
| **Definīcija** | Glikonskābe ir ūdeni saturošs glikonskābes un glikono-delta-laktona šķīdums |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Glikonskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{12}O_7$ (glikonskābe) |

▼B

| | |
|---|---|
| Molekulmasa | 196,2 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 49,0 % (kā glikonskābe) |
| **Apraksts** | Bezkrāsains līdz gaiši dzeltens, dzidrs, sīrupains šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Fenilhidrazīna atvasinājumu veidošanās | Pozitīva. Izveidotais savienojums kūst temperatūrā starp 196 °C un 202 °C, sadaloties |
| **Tīrība** | |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 1,0 % 550 °C +/– 20 °C līdz organisko atlieku izzušanai (melnie punkti) |
| Reducējošā viela | Ne vairāk kā 2,0 % (kā D-glikoze) |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 350 mg/kg |
| Sulfāts | Ne vairāk kā 240 mg/kg |
| Sulfīts | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 575 GLIKONSKĀBES DELTA-LAKTONS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Glikonolaktons, GDL, D-glikonskābes delta-laktons, delta-glikonolaktons |
| **Definīcija** | Glikonskābes delta-laktons ir ciklisks D-glikonskābes 1,5-iekšējais esteris. Ūdens vidē tas hidrolizējas ar līdzsvara šķīdumu, kas sastāv no D-glikonskābes (55 % līdz 66 %) un delta- un gamma-laktoniem |
| *Einecs* | 202-016-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | D-glikono-1,5-laktons |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{10}O_6$ |
| Molekulmasa | 178,14 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Smalks, balts, kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Glikonskābes fenilhidrazīna atvasinājumu veidošanās | Pozitīva. Izveidotais savienojums kūst temperatūrā starp 196 °C un 202 °C, sadaloties |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī. Vāji šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,2 % (Karla Fišera metode) |
| Reducējošas vielas | Ne vairāk kā 0,5 % (kā D-glikoze) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 576 NĀTRIJA GLIKONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-glikonskābes nātrija sāls |
| **Definīcija** | Iegūst fermentācijā vai ķīmiskā katalītiskā oksidēšanā |

▼B

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 208-407-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija D-glikonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{11}NaO_7$ (bezūdens) |
| Molekulmasa | 218,14 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Balts līdz dzeltenbrūns, graudains līdz smalks kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Glikonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī. Vāji šķīst etanolā |
| pH | 6,5 – 7,5 (10 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Reducējošā viela | Ne vairāk kā 1,0 % (kā D–glikoze) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 577 KĀLIJA GLIKONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-glikonskābes kālija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 206-074-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija D-glikonāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{11}KO_7$ (bezūdens)<br>$C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohidrāts) |
| Molekulmasa | 234,25 (bezūdens)<br>252,26 (monohidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % un ne vairāk kā 103,0 % žāvētā viela |
| **Apraksts** | Brīvi plūstošs balts līdz dzelteni balts kristālisks pulveris vai granulas bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Glikonāta tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,3 (10 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Bezūdens viela: ne vairāk kā 3,0 % (105 °C, 4 h, vakuumā)<br>Monohidrāts: ne mazāk par 6 % un ne vairāk par 7,5 % (105 °C, 4 h, vakuumā) |
| Reducējošas vielas | Ne vairāk kā 1,0 % (kā D-glikoze) |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 578 KALCIJA GLIKONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-glikonskābes kalcija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 206-075-8 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija di-D-glikonāts |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (bezūdens)<br>$C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohidrāts) |
| Molekulmasa | 430,38 (bezūdens viela)<br>448,39 (monohidrāts) |
| Pamatviela | Bezūdens viela: ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 102 % žāvēta viela<br>Monohidrāts: ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 102 % faktiskā viela |
| **Apraksts** | Baltas kristāliskas granulas vai pulveris bez smaržas, stabils gaisā |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Glikonāta tests | Iztur testu |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, nešķīst etanolā |
| pH | 6,0–8,0 (5 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 3,0 % (105 °C, 16 h) (bezūdens)<br>Ne vairāk kā 2,0 % (105 °C, 16 h) (monohidrāts) |
| Reducējošas vielas | Ne vairāk kā 1,0 % (kā D-glikoze) |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 579 DZELZS GLIKONĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 206-076-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dzelzs di-D-glikonāta dihidrāts, Dzelzs (II) di-glikonāta dihidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 482,17 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Gaiši dzeltenīgi pelēks vai zaļgani dzeltens pulveris vai granulas ar vāju dedzināta cukura smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst siltā ūdenī. Praktiski nešķīst etanolā |
| Dzelzs jonu tests | Iztur testu |
| Glikonskābes fenilhidrazīna atvasinājumu veidošanās | Pozitīva |
| pH | 4–5,5 (10 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 10 % (105 °C, 16 h) |
| Skābeņskābe | Nav konstatējama |
| Dzelzs (Fe III) | Ne vairāk kā 2 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Reducējošas vielas | Ne vairāk kā 0,5 % (kā glikoze) |

**E 585 DZELZS LAKTĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Dzelzs (II) laktāts; Dzelzs (II) 2-hidroksipropanoāts; Propānskābe s 2-hidroksi-dzelzs(2 +) sāls (2:1) |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 227-608-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dzelzs 2-hidroksipropanāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 vai 3) |
| Molekulmasa | 270,02 (dihidrāts)<br>288,03 (trihidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Zaļgani balti kristāli vai gaiši zaļš pulveris ar vāju raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī. Praktiski nešķīst etanolā |
| Dzelzs jonu tests | Iztur testu |
| Laktāta tests | Iztur testu |
| pH | 4–6 (2 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 18 % (100 °C, vakuumā, aptuveni 700 mm Hg) |
| Dzelzs (Fe III) | Ne vairāk kā 0,6 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 586 4-HEKSILREZORCĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | 4-heksil-1,3-benzdiols; Heksilrezorcīns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-257-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | 4-heksilrezorcīns |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{18}O_2$ |
| Molekulmasa | 197,24 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % žāvētā viela (4h istabas temperatūrā) |
| **Apraksts** | Balts pulveris |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ēterī un acetonā, ļoti vāji šķīst ūdenī. |
| Slāpekļsskābes tests | 1 ml parauga piesātināta šķīduma pievieno 1 ml slāpekļskābes. Parādās gaiši sarkana krāsa |
| Broma tests | 1 ml parauga piesātināta šķīduma pievieno 1 ml broma reaģentu TS. Dzeltenās nogulsnes izšķīst, veidojot dzeltenu šķīdumu. |
| **Tīrība** | |
| Kušanas intervāls | 62 to 67 °C |
| Skābums | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Rezorcīns un citi fenoli | Dažas minūtes krata apmēram 1g parauga ar 50 ml ūdens, filtrē un filtrātam pievieno 3 pilienus dzelzs hlorīda reaģenta. Šķīdums nedrīkst krāsoties sarkans vai zils. |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 3 mg/kg |

**E 620 GLUTAMĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | L-glutamīnskābe; L-α-aminoglutārskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-293-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | L-glutamīnskābe; L-2-aminopentāndiskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_5H_9NO_4$ |
| Molekulmasa | 147,13 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % un ne vairāk kā 101,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Daļēji šķīst ūdenī; praktiski nešķīst etanolā vai ēterī |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Glutamīnskābes tests ar plānslāņa hromatogrāfijas metodi | Iztur testu |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 31,5° un + 32,2°<br>Bezūdens vielas 10 % šķīdums 2 N HCl, 200 mm cilindrs |
| pH | 3,0–3,5 (piesātinātā šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,2 % (80 °C, 3 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Pirolidonkarbonskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2,5 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 621 MONONĀTRIJA GLUTAMĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija glutamāts; MSG |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-538-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Mononātrija L-glutamāta monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 187,13 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % un ne vairāk kā 101,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī; praktiski nešķīst etanolā vai ēterī |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| Glutamīnskābes tests ar plānslāņa hromatogrāfijas metodi | Iztur testu |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 24,8° un + 25,3°<br>Bezūdens vielas 10 % šķīdums 2 N HCl, 200 mm cilindrs |
| pH | 6,7–7,2 (5 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (98 °C, 5 h) |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Pirolidonkarbonskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 622 MONOKĀLIJA GLUTAMĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija glutamāts; MPG |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 243-094-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Monokālija L-glutamāta monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 203,24 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % un ne vairāk kā 101,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī; praktiski nešķīst etanolā vai ēterī |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kālija tests | Iztur testu |
| Glutamīnskābes tests ar plānslāņa hromatogrāfijas metodi | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 22,5° un + 24,0°<br>Bezūdens vielas 10 % šķīdums 2 N HCl, 200 mm cilindrs |
| pH | 6,7–7,3 (2 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,2 % (80 °C, 5 h) |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Pirolidonkarbonskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 623 KALCIJA DIGLUTAMĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija glutamāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 242-905-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Monokalcija di-L-glutamāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 vai 4) |
| Molekulmasa | 332,32 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,0 % un ne vairāk kā 102,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī; praktiski nešķīst etanolā vai ēterī |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| Glutamīnskābes tests ar plānslāņa hromatogrāfijas metodi | Iztur testu |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 27,4° un + 29,2° (kalcija diglutamātam ar n = 4) (bezūdens vielas 10 % šķīdums 2N HCl, 200 mm cilindrs) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 19,0 % (kalcija diglutamātam ar n = 4, Karla Fišera metode) |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Pirolidonkarbonskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 624 MONOAMONIJA GLUTAMĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Amonija glutamāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-447-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Monoamonija L-glutamāta monohidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 182,18 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % un ne vairāk kā 101,0 % bezūdens viela |

▼B

| | |
|---|---|
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī; praktiski nešķīst etanolā vai ēterī |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris gandrīz bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Amonija tests | Iztur testu |
| Glutamīnskābes tests ar plānslāņa hromatogrāfijas metodi | Iztur testu |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 25,4° un + 26,4°<br>Bezūdens vielas 10 % šķīdums 2 N HCl, 200 mm cilindrs |
| pH | 6,0–7,0 (5 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (50 °C, 4 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Pirolidonkarbonskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 625 MAGNIJA DIGLUTAMĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Magnija glutamāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 242-413-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Monomagnija di-L-glutamāta tetrahidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ |
| Molekulmasa | 388,62 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95,0 % un ne vairāk kā 105,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī; praktiski nešķīst etanolā vai ēterī |
| **Apraksts** | Balti vai pelēkbalti kristāli vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Magnija tests | Iztur testu |
| Glutamīnskābes tests ar plānslāņa hromatogrāfijas metodi | Iztur testu |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 23,8° un + 24,4°<br>Bezūdens vielas 10 % šķīdums 2 N HCl, 200 mm cilindrs |
| pH | 6,4–7,5 (10 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 24 % (Karla Fišera metode) |
| Hlorīds | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Pirolidonkarbonskābe | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 626 GUANILSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | 5'-Guanilskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 201-598-8 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Guanozīn-5'-monofosforskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ |
| Molekulmasa | 363,22 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī, praktiski nešķīst etanolā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai balts kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | 1,5–2,5 (0,25 % šķīdumā) |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 256 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 n sālsskābē) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,5 % (120 °C, 4 h) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 627 DINĀTRIJA GUANILĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija guanilāts, nātrija 5'-guanilāts |
| **Definīcija** | |

▼M3

| | |
|---|---|
| *Einecs* | 226-914-1 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija guanozīn-5'-monofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = ca. 7) |
| Molekulmasa | 407,19 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, vāji šķīst etanolā, praktiski nešķīst ēterī |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai balts kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,5 (5 % šķīdumā) |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 256 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 N HCl) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 25 % (120 °C, 4 h) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 628 DIKĀLIJA GUANILĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija guanilāts, Kalija 5'-guanilāts |
| **Definīcija** | |
| ▼M3 | |
| *Einecs* | 221-849-5 |
| ▼B | |
| Ķīmiskais nosaukums | Dikālija guanozīn-5'-monofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ |
| Molekulmasa | 439,40 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, paktiski nešķīst etanolā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai balts kristālisks pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,5 (5 % šķīdumā) |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 256 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 n sālsskābē) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 5 % (120 °C, 4 h) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 629 KALCIJA GUANILĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija 5'-guanilāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija guanozīn-5'-monofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekulmasa | 401,20 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Vāji šķīst ūdenī |
| **Apraksts** | Balti vai pelēkbalti kristāli vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,0 (0,05 % šķīdumā) |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 256 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 n sālsskābē) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 23,0 % (120 °C, 4 h) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 630 INOZĪNSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | 5'-Inozīnskābe |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-045-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Inozīn-5'-monofosforskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ |
| Molekulmasa | 348,21 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| pH | 1,0–2,0 (5 % šķīdumā) |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 250 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 n sālsskābē) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 3,0 % (120 °C, 4 h) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 631 DINĀTRIJA INOZINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija inozināts, nātrija 5'-inozināts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 225-146-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija inozīn-5'-monofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 392,17 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, vāji šķīst etanolā, praktiski nešķīst ēterī |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | No 7,0 līdz 8,5 |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 250 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 n sālsskābē) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 28,5 % (Karla Fišera metode) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 632 DIKĀLIJA INOZINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kālija inozināts, kālija 5'-inozināts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 243-652-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Dikālija inozīn-5'-monofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ |
| Molekulmasa | 424,39 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % bezūdens viela |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī; praktiski nešķīst etanolā |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Kālija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,5 (5 % šķīdumā) |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 250 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 n sālsskābē) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 10,0 % (Karla Fišera metode) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 633 KALCIJA INOZINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kalcija 5'-inozināts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija inozīn-5'-monofosfāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekulmasa | 386,19 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % saturs, rēķinot uz bezūdens vielu |
| Šķīdība | Vāji šķīst ūdenī |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai pulveris bez smaržas |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,0 (0,05 % šķīdumā) |
| Spektrometrija | Absorbcijas maksimums pie 250 nm (20 mg/l šķīdums 0,01 n sālsskābē) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 23,0 % (Karla Fišera metode) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 634 KALCIJA 5'-RIBONUKLEOTĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija 5'-ribonukleotīds pamatā ir kalcija inozīn-5'-monofosfāta un kalcija guanozīn-5'-monofosfāta maisījums |
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$<br>$C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Bezūdens viela satur abas galvenās sastāvdaļas ne mazāk kā 97,0 % un katru sastāvdaļu ne mazāk kā 47,0 % un ne vairāk kā 53 % |
| Šķīdība | Vāji šķīst ūdenī |
| **Apraksts** | Balti vai gandrīz balti kristāli vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Kalcija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,0 (0,05 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 23,0 % (Karla Fišera metode) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 635 DINĀTRIJA 5'-RIBONUKLEOTĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Nātrija 5'-ribonukleotīds |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Dinātrija 5'-ribonukleotīds ir dinātrija inozīn-5-monofosfāta un dinātrija guanozīn-5'-monofosfāta maisījums |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$<br>$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Bezūdens viela satur abas galvenās sastāvdaļas ne mazāk kā 97,0 % un katru sastāvdaļu ne mazāk kā 47,0 % un ne vairāk kā 53 % |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, vāji šķīst etanolā, praktiski nešķīst ēterī |
| **Apraksts** | Balti vai gandrīz balti kristāli vai pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Ribozes tests | Iztur testu |
| Organiskā fosfāta tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| pH | 7,0–8,5 (5 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 26,0 % (Karla Fišera metode) |
| Citi nukleotīdi | Plānslāņa hromatogrāfijā nav konstatējami |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 640 GLICĪNS UN TĀ NĀTRIJA SĀLS**

**(i) GLICĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Aminoetiķskābe; glikokols |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-272-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Aminoetiķskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_2H_5NO_2$ |
| Molekulmasa | 75,07 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,5 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Aminoskābes tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,2 % (105 °C, 3 h) |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**(ii) NĀTRIJA GLICINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 227-842-3 |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija glicināts |
| Ķīmiskā formula | $C_2H_5NO_2$ Na |
| Molekulmasa | 98 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,5 % saturs, rēķinot uz bezūdens vielu |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Aminoskābes tests | Iztur testu |
| Nātrija tests | Iztur testu |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,2 % (105 °C, 3 h) |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M18

**E 641 L-LEICĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | 2-aminoizobutiletiķskābe; L-2-amino-4-metilbaldriānskābe; alfa-aminoizokapronskābe; (*S*)-2-amino-4-metilpentānskābe; L-lei |
| **Definīcija** | |
| Einecs | 200-522-0 |
| *CAS* numurs | 61-90-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | L-leicīns; L-2-amino-4-metilpentānskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{13}NO_2$ |
| Molekulmasa | 131,17 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,5 % un ne vairāk kā 101,0 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts kristālisks pulveris vai spīdīgas plēksnes |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, etiķskābē, atšķaidītā HCl un sārmu hidroksīdos un karbonātos; nedaudz šķīst etanolā |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ starp + 14,5° un + 16,5°<br>(4 % šķīdumam (bezūdens vielā) 6N HCl) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (100–105 °C) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 200 mg/kg |
| Sulfāti | Ne vairāk kā 300 mg/kg |
| Amonijs | Ne vairāk kā 200 mg/kg |
| Dzelzs | 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 |

▼B

**E 650 CINKA ACETĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Etiķskābe, cinka sāls, dihidrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Cinka acetāta dihidrāts |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$ |
| Molekulmasa | 219,51 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 102 % $C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$ |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini kristāli vai smalks pelēkbalts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Acetāta tests | Iztur testu |
| Cinka tests | Iztur testu |
| pH | 6,0–8,0 (5 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,005 % |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Sulfāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg |
| Sārmu un sārmzemju metāli | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Gaistošu organisko savienojumu piemaisījumi | Iztur testu |
| Dzelzs | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 5 mg/kg |

**E 900 DIMETILPOLISILOKSĀNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Polidimetilsiloksāns, silikonu šķidrums, silikonu eļļa, dimetilsilikons |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Dimetilpolisiloksāns ir pilnībā metilētu lineāru siloksāna polimēru, kas satur vienības, kuras atkārtojas, ar formulu $(CH_3)_2$ SiO un ko stabilizē ar trimetilsiloksi- gala grupas bloķējošajām vienībām ar formulu $(CH_3)_3$, maisījums |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Siloxanes and silicones, di-methyl |
| Ķīmiskā formula | $(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2]_n$-O-Si$(CH_3)_3$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 37,3 % un ne vairāk kā 38,5 % kopējā silikona saturs |
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsains, viskozs šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Relatīvais blīvums (25° C/25 °C) | No 0,964 līdz 0,977 |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{25}$ starp 1,400 un 1,405 |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Starp divu nātrija hlorīda platēm paraugā esošās šķidrās filmas infrasarkanais spektrs uzrāda relatīvos maksimumus tādos pašos viļņu skaitļos kā atsauces standarta preparātam dimetilpolisiloksānam |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (150 °C, 4h) |
| Viskozitāte | Ne mazāk kā 1,00 $10^{-4}$ $m^2s^{-1}$ pie 25 °C |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 901 BALTAIS UN DZELTENAIS BIŠU VASKS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Baltais vasks, dzeltenais vasks |
| **Definīcija** | Dzeltenais bišu vasks ir vasks, ko iegūst, kausējot medus bišu *Apis mellifera* L. šūnas ar karstu ūdeni un tās attīrot no piemaisījumiem<br>Balto bišu vasku iegūst, balinot dzelteno bišu vasku |
| *Einecs* | 232-383-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Dzeltenīgi balti (baltā forma) vai dzeltenīgi līdz pelēcīgi brūni (dzeltenā forma) gabali vai plēksnes ar smalki graudainu un nekristālisku lūzumu un ar patīkamu, medum līdzīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | Starp 62 °C un 65 °C |

▼B

| | |
|---|---|
| Relatīvais blīvums | Aptuveni 0,96 |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, nedaudz šķīst spirtā, labi šķīst hloroformā un ēterī |
| **Tīrība** | |
| Skābes vērtība | Ne mazāk kā 17 un ne vairāk kā 24 |
| Pārziepošanas skaitlis | 87–104 |
| Peroksīda skaitlis | Ne vairāk kā 5 |
| Glicerīns un citi polioli | Ne vairāk kā 0,5 % (kā glicerīns) |
| Cerezīns, parafīni un daži citi vaski | Pārnes 3,0 g parauga apaļdibena kolbā, pievieno 30 ml 4 % w/v kālija hidroksīda šķīduma etanolā bez aldehīdiem, un 2 h lēni vāra uz atteces dzesinātāja. Noņem dzesinātāju un nekavējoties ieliek termometru. Kolbu ieliek ūdenī 80 °C temperatūrā un ļauj atdzist, nepārtraukti skalinot šķīdumu. Nogulsnes neveidojas, kamēr temperatūta nesasniedz 65 °C, taču šķīdums drīkst būt duļķains. |
| Tauki, Japānas vasks, kolofonijs un ziepes | 1 g parauga 30 min vāra ar 35 ml nātrija hidriksīda (1:7) šķidumu, saglabājot tilpumu, reizēm pievienojot ūdeni; maisījumu atdzesē. Vasks atdalās, un šķidrums paliek dzidrs. Auksto maisījumu filtrē, un filtrātu skābina ar hlorūdeņražskābi. Nogulsnes neveidojas. |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 902 KANDELILVASKS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Kandelilvasks ir attīrīts vasks, ko iegūst no kandelilas auga *Euphorbia antisyphilitica* lapām |
| *Einecs* | 232-347-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Ciets, dzeltenīgi brūns, gaismnecaurlaidīgs līdz caurspīdīgs vasks |
| **Identifikācija** | |
| Relatīvais blīvums | Aptuveni 0,98 |
| Kušanas intervāls | Starp 68,5 °C un 72,5 °C |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, šķīst hloroformā un toluolā |
| **Tīrība** | |
| Skābes vērtība | Ne mazāk kā 12 un ne vairāk kā 22 |
| Pārziepošanas skaitlis | Ne mazāk kā 43 un ne vairāk kā 65 |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 903 KARNAUBVASKS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Karnaubas vasks ir attīrīts vasks, ko iegūst no Brazīlijas Mart vaska palmas *Copernicia ceriferia* lapu pumpuriem un lapām |
| *Einecs* | 232-399-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Gaiši brūns līdz bāli dzeltens pulveris vai pārslas, vai cieta un viegli lūstoša viela ar sveķainu lūzumu |
| **Identifikācija** | |
| Relatīvais blīvums | Aptuveni 0,997 |
| Kušanas intervāls | Starp 82 °C un 86 °C |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, daļēji šķīst vārošā etanolā, šķīst hloroformā un dietilēterī |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,25 % |
| Skābes vērtība | Ne mazāk kā 2 un ne vairāk kā 7 |
| Estera skaitlis | Ne mazāk kā 71 un ne vairāk kā 88 |
| Nepārziepojamā viela | Ne mazāk kā 50 % un ne vairāk kā 55 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 904 ŠELLAKA**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Balinātā šellaka, baltā šellaka |
| **Definīcija** | Šellaka ir attīrīta un balināta šellaka, insekta *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (Fam. *Coccidae*) sveķainā sekrēcija |
| *Einecs* | 232-549-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balinātā šellaka – bālgani, amorfi, graudaini sveķi<br>Bezvaska balinātā šellaka – gaiši dzelteni, amorfi, graudaini sveķi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī; neierobežoti (lai gan ļoti lēni) šķīst spirtā; nedaudz šķīst acetonā |
| Skābes vērtība | No 60 līdz 89 |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 6,0 % (40 °C, virs silikagela, 15 h) |
| Kolofonijs | Nekonstatē |
| Vasks | Balinātā šellaka: ne vairāk kā 5,5 %<br>Bezvaska balinātā šellaka: ne vairāk kā 0,2 % |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 905 MIKROKRISTĀLISKAIS VASKS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Naftas vaski, vaski, kas iegūti no ogļūdeņražu izejvielām, pēc Fišera–Tropša sintēzes metodes iegūtie vaski, sintētiskie vaski, sintētiskais parafīns |
| **Definīcija** | No naftas vai sintētiskajām izejvielām iegūtu cietu, piesātinātu ogļūdeņražu attīrīts maisījums |
| **Apraksts** | Balts līdz dzintarkrāsas vasks, bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, ļoti nedaudz šķīst etanolā |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{100}$ 1,434-1,448<br>Alternatīvi $[n]_D^{120}$1,426-1,440 |
| **Tīrība** | |
| Molekulmasa | Vidēji ne mazāk kā 500 |
| Viskozitāte | Ne mazāk kā 1,1 × $10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ pie 100 °C<br>Alternatīvi: Ne mazāk kā 0,8 × $10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ pie 120 °C, ja ciets pie 100 °C |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Oglekļa atomu skaits 5 % no destilācijas temperatūras | Ne vairāk kā 5 % molekulu, kur oglekļa atomu skaits ir mazāks par 25 |
| Krāsa | Iztur testu |
| Sērs | Ne vairāk par 0,4 masas % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Policikliskie aromātiskie savienojumi | Benzo(a)pirēns ne vairāk kā 50 μg/kg |

**E 907 HIDROGENĒTS POLI-1-DECĒNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Hidrogenēts polidec-1-ēns, Hidronēts poli-alfa-olefīns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $C_{10n}H_{20n+2}$ kur n = 3–6 |
| Molekulmasa | 560 (vidēji) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,5 % hidrogenēta poli-1-decēna ar šādu oligomēru sadalījumu:<br>$C_{30}$: 13–37 %<br>$C_{40}$: 35–70 %<br>$C_{50}$: 9–25 %<br>$C_{60}$: 1–7 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī; vāji šķīst etanolā; šķīst toluolā |
| Degšana | Deg ar spilgtu liesmu un parafīnam raksturīgu smaržu |
| Viskozitāte | Starp $5,7 \times 10^{-6}$ un $6,1 \times 10^{-6}$ $m^2s^{-1}$ pie 100 °C |
| **Tīrība** | |
| Savienojumi ar oglekļa atomu skaitu mazāku par 30 | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Viegli karbonizējamas vielas | Pēc 10 minūšu kratīšanas vārošā ūdens vannā sērskābes mēģene ar 5 g hidrogenēta poli-1-decēna paraugu neiekrāsojas tumšāka par viegli dzeltenu salmu krāsu |
| Niķelis | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M15 _____

▼B

**E 914 OKSIDĒTI POLIETILĒNSVEĶI**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Polietilēna vieglas oksidēšanas reakcijas polāri produkti |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Oksidēts polietilēns |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Gandrīz baltas pārslas, pulveris, granulas vai tabletes |
| **Identifikācija** | |
| Blīvums | Starp 0,92 un 1,05 (20 °C) |
| Rasas punkts | Vairāk nekā 95 °C |
| **Tīrība** | |
| Skābes vērtība | Ne vairāk kā 70 |
| Viskozitāte | Ne mazāk kā 8,1 $10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ pie 120 °C |
| Citu veidu vaski | Nav konstatējami (ar diferenciālās skanēšanas kalorimetrijas un/ vai infrasarkanās spektroskopijas metodēm) |
| Skābeklis | Ne vairāk kā 9,5 % |
| Hroms | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼B

**E 920 L CISTEĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | L-cisteīna hidrohlorīds vai L-cisteīna hidrohlorīda monohidrāts. Cilvēka matus nevar izmantot par šīs vielas avotu |
| *Einecs* | 200-157-7 (bezūdens) |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (kur n = 0 vai 1) |
| Molekulmasa | 157,62 (bezūdens) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,0 % un ne vairāk kā 101,5 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Balts pulveris vai bezkrāsaini kristāli |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī un etanolā |
| Kušanas intervāls | Bezūdens forma kūst pie apmēram 175 °C |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$: starp + 5,0° un + 8,0° or<br>$[\alpha]_D^{25}$: starp + 4,9° un 7,9° |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Starp 8,0 % un 12,0 %<br>Ne vairāk kā 2,0 % (bezūdens forma) |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Amonija jons | Ne vairāk kā 200 mg/kg |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1,5 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |

**E 927b KARBAMĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Urīnviela |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-315-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $CH_4N_2O$ |
| Molekulmasa | 60,06 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % bezūdens viela |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Bezkrāsains līdz balts, prizmatisks, kristālisks pulveris vai mazas baltas lodītes |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī<br>Šķīst etanolā |
| Izgulsnēšana ar slāpekļskābi | Izdarot testu, veidojas baltas kristāliskas nogulsnes |
| Krāsas reakcija | Izdarot testu, veidojas sarkanīgi violeta krāsa |
| Kušanas intervāls | 132 °C to 135 °C |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1,0 % (105 °C, 1 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Etanolos nešķīstošas vielas | Ne vairāk kā 0,04 % |
| Sārmainība | Iztur testu |
| Amonija jons | Ne vairāk kā 500 mg/kg |
| Biurets | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 938 ARGONS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-147-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Argons |
| Ķīmiskā formula | Ar |
| Atomsvars | 40 |
| Pamatviela | Vismaz 99 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina neuzliesmojoša gāze bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Metāns un citi ogļūdeņraži | Ne vairāk kā 100 µl/l (aprēķināti kā metāns) |

**E 939 HĒLIJS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-168-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | Hēlijs |
| Ķīmiskā formula | He |
| Atomsvars | 4 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Bezkrāsaina neuzliesmojoša gāze bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Metāns un citi ogļūdeņraži | Ne vairāk kā 100 µl/l (aprēķināti kā metāns) |

**E 941 SLĀPEKLIS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-783-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Slāpeklis |
| Ķīmiskā formula | $N_2$ |
| Molekulmasa | 28 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina neuzliesmojoša gāze bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Oglekļa monoksīds | Ne vairāk kā 10 µl/l |
| Metāns un citi ogļūdeņraži | Ne vairāk kā 100 µl/l (aprēķināti kā metāns) |
| Slāpekļa dioksīds un slāpekļa oksīds | Ne vairāk kā 10 µl/l |
| Skābeklis | Ne vairāk kā 1 % |

**E 942 SLĀPEKĻA (I) OKSĪDS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 233-032-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | Slāpekļa (I) oksīds |
| Ķīmiskā formula | $N_2O$ |
| Molekulmasa | 44 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina neuzliesmojoša gāze ar saldenu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Oglekļa monoksīds | Ne vairāk kā 30 µl/l |
| Slāpekļa dioksīds un slāpekļa oksīds | Ne vairāk kā 10 µl/l |

▼B

**E 943a BUTĀNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | n-Butāns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Butāns |
| Ķīmiskā formula | $CH_3CH_2CH_2CH_3$ |
| Molekulmasa | 58,12 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina gāze vai šķidrums ar vieglu, raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Tvaika spiediens | 108,935 kPa pie 20 °C |
| **Tīrība** | |
| Metāns | Ne vairāk kā 0,15 % v/v |
| Etāns | Ne vairāk kā 0,5 % v/v |
| Propāns | Ne vairāk kā 1,5 % v/v |
| Izobutāns | Ne vairāk kā 3,0 % v/v |
| 1,3-butadiēns | Ne vairāk kā 0,1 % v/v |
| Mitrums | Ne vairāk kā 0,005 % |

**E 943b IZOBUTĀNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | 2-metilpropāns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | 2-metilpropāns |
| Ķīmiskā formula | $(CH_3)_2CH\ CH_3$ |
| Molekulmasa | 58,12 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 94 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina gāze vai šķidrums ar vieglu, raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Tvaika spiediens | 205,465 kPa pie 20 °C |
| **Tīrība** | |
| Metāns | Ne vairāk kā 0,15 % v/v |
| Etāns | Ne vairāk kā 0,5 % v/v |
| Propāns | Ne vairāk kā 2,0 % v/v |
| n-butāns | Ne vairāk kā 4,0 % v/v |
| 1,3-butadiēns | Ne vairāk kā 0,1 % v/v |
| Mitrums | Ne vairāk kā 0,005 % |

▼B

**E 944 PROPĀNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Propāns |
| Ķīmiskā formula | $CH_3CH_2CH_3$ |
| Molekulmasa | 44,09 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina gāze vai šķidrums ar vieglu, raksturīgu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Vapour pressure | 732,910 kPa pie 20 °C |
| **Tīrība** | |
| Metāns | Ne vairāk kā 0,15 % v/v |
| Etāns | Ne vairāk kā 1,5 % v/v |
| Izobutāns | Ne vairāk kā 2,0 % v/v |
| n-butāns | Ne vairāk kā 1,0 % v/v |
| 1,3-butadiēns | Ne vairāk kā 0,1 % v/v |
| Mitrums | Ne vairāk kā 0,005 % |

**E 948 SKĀBEKLIS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 231-956-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Skābeklis |
| Ķīmiskā formula | $O_2$ |
| Molekulmasa | 32 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsaina neuzliesmojoša gāze bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,05 % |
| Metāns un citi ogļūdeņraži | Ne vairāk kā 100 µl/l (aprēķināti kā metāns) |

**E 949 ŪDEŅRADIS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 215-605-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Ūdeņradis |
| Ķīmiskā formula | $H_2$ |
| Molekulmasa | 2 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,9 % |
| **Apraksts** | Viegli uzliesmojoša gāze bez krāsas un smaržas |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,005 % v/v |
| Skābeklis | Ne vairāk kā 0,001 % v/v |
| Slāpeklis | Ne vairāk kā 0,07 % v/v |

**E 950 ACESULFĀMS K**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Acesulfamkālijs, 3,4-dihidro-6-metil-1, 2,3-oksatiazin-4-ona -2,2-dioksīda kālija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 259-715-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | 6-metil-1,2,3-oksatiazin-4(3H)-ona-2,2-dioksīda kālija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_4KNO_4S$ |
| Molekulmasa | 201,24 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % $C_4H_4KNO_4S$ bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris bez smaržas. Aptuveni 200 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī, ļoti vāji šķīst etanolā |
| Ultravioleto staru absorbcija | Maksimāli 227 ± 2 nm 10 mg šķīdumam 1 000 ml ūdens |
| Kālija tests | Iztur testu (testē atlikumu, kas iegūts, dedzinot 2 g parauga) |
| Nogulsnēšanas tests | Dažus pilienus 10 % nātrija kobaltnitrīta šķīduma pievieno tādam šķīdumam, kur 0,2 g parauga izšķīdināts 2 ml etiķskābes un 2 ml ūdens. Iegūst dzeltenas nogulsnes |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 2 h) |
| Organiski piemaisījumi | Atbilst testam 20 mg/kg attiecībā uz UV aktīvajiem komponentiem |
| Fluorīds | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 951 ASPARTĀMS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Aspartilfenilalanīna metilesteris |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 245-261-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | N-L-α-(Aspartil-L-fenilalanīna-1-metilesteris, 3-amino-N-(α-karbometoksifenetil)-sukcīnamīnskābes N-metilesteris |
| Ķīmiskā formula | $C_{14}H_{18}N_2O_5$ |
| Molekulmasa | 294,31 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts, kristālisks pulveris bez smaržas, ar saldu garšu. Aptuveni 200 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī un etanolā |
| pH | 4,5–6,0 (šķīdumā 1/125) |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$: + 14,5° līdz + 16,5°<br>Nosaka 4 g vielas šķīdumam 100 g 15 N skudrskābes ne vēlāk kā 30 minūtes pēc parauga šķīduma pagatavošanas |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 4,5 % (105 °C, 4 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % (žāvēta viela) |
| Caurlaidība | 1 % šķīduma 2N sālsskābē caurlaidība, noteikta 1-cm šūnā pie 430 nm ar spektrofotometru, lietojot 2N sālsskābi kā standartšķīdumu, nav mazāka par 0,95 un ir ekvivalenta absorbcijai, kas nav lielāka par aptuveni 0,022 vienībām |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žavēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žavēta viela) |
| 5-Benzil-3,6-diokso-2-piperazīnetiķskābe | Ne vairāk kā 1,5 % (žavēta viela) |

**E 952 –CIKLĀMSKĀBE UN TĀS Na UN Ca SĀĻI**

**(i) CIKLĀMSKĀBE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Cikloheksilsulfāmskābe; ciklamāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 202-898-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Cikloheksilsulfāmskābe; cikloheksilaminosulfāmskābe |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{13}NO_3S$ |
| Molekulmasa | 179,24 |
| Pamatviela | Cikloheksilsulfāmskābe satur ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 102 % $C_6H_{13}NO_3S$ ekvivalenta (aprēķināta bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Praktiski bezkrāsains, balts, kristālisks pulveris. Aptuveni 40 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī un etanolā |
| Nogulsnēšanas tests | Paskābina 2 % šķīdumu ar sālsskābi, pievieno 1 ml aptuveni molāru bārija hlorīda šķīdumu ūdenī un filtrē nogulsnes, ja tās ir radušās. Dzidrajam šķīdumam pievieno 1 ml 10 % nātrija nitrīta šķīdumu. Veidojas baltas nogulsnes. |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 1 h) |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg (selēns žāvētā vielā) |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žavēta viela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žavēta viela) |
| Cikloheksilamīns | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žavēta viela) |
| Dicikloheksilamīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žavēta viela) |
| Anilīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žavēta viela) |

**(ii) NĀTRIJA CIKLAMĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ciklamāts; ciklāmskābes nātrija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-348-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija cikloheksānsulfamāts, nātrija cikloheksilsulfamāts |
| Ķīmiskā formula | $C_6H_{12}NNaO_3S$ un dihidrāta forma $C_6H_{12}NNaO_3S{\cdot}2H_2O$ |
| Molekulmasa | 201,22 (aprēķināta bezūdens viela)<br>237,22 (aprēķināta hidrētajai formai) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 100 % (žāvētā vielā)<br>Dihidrāts: ne mazāk kā 84 % žāvēta viela |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai kristālisks pulveris, bez smaržas. Aptuveni 30 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, praktiski nešķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 1 h)<br>Ne vairāk kā 15,2 % (105 °C, 2 h) dihidrāta forma |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg (selēns žāvēta vielā) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |
| Cikloheksilamīns | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| Dicikloheksilamīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |
| Anilīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

**(iii) KALCIJA CIKLAMĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ciklamāts; ciklāmskābes kalcija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 205-349-4 |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija cikloheksānsulfamāts, kalcija cikloheksilsulfamāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2{\cdot}\ 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 432,57 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 100 % (žāvētā vielā) |
| **Apraksts** | Bezkrāsaini vai balti kristāli vai kristālisks pulveris. Aptuveni 30 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, slikti šķīst etanolā |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 1 h)<br>Dihidrātam ne vairāk kā 8,5 % (140 °C, 4 h) |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg (selēns žāvētā vielā) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |
| Cikloheksilamīns | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| Dicikloheksilamīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |
| Anilīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

**E 953 IZOMALTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Hidrogenēta izomaltuloze |
| **Definīcija** | Iegūst *Protaminobacter rubrum* dzīvot nespējīgas šūnas fermentatīvi pārveidojot ar saharozi, pēc tam katalītiski hidrogenējot |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Izomalts ir hidrogenētu mono- un disaharīdu maisījums, kura galvenās sastāvdaļas ir disaharīdi:<br>6-O-α-D-glikopiranozil-D-sorbīts (1,6-GPS) un<br>1-O-α- D-glikopiranozil-D-mannīta dihidrāts (1,1-GPM) |
| Ķīmiskā formula | 6-O-α-D-glikopiranozil-D-sorbīts: $C_{12}H_{24}O_{11}$<br>1-O-α- D-glikopiranozil-D-mannīta dihidrāts: $C_{12}H_{24}O_{11}.2H_2O$ |
| Molekulmasa | 6-O-α-D-glikopiranozil-D-sorbīts: 344,3<br>1-O-α- D-glikopiranozil-D-mannīta dihidrāts: 380,3 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 98 % hidrogenētu mono- un disaharīdu un ne mazāk kā 86 % 6-O-α-D-glikopiranozil-D-sorbīta un 1-O-α-D-glikopiranozil-D-mannīta dihidrāta maisījuma bezūdens vielā |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Bez smaržas, balta, nedaudz higroskopiska, kristāliska viela vai ūdens šķīdums ar minimālo koncentrāciju 60 % |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, ļoti slikti šķīst etanolā |
| HPLC tests | Salīdzinājums ar izomalta attiecīgo atsauces standartu liecina, ka testa sķīduma divi galvenie hromatogrammas izdalīšanās laika maksimumi ir līdzīgi diviem galvenajiem maksimumiem, kas iegūti atsauces sķīduma hromatogrammā. |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 7 % cietajam produktam (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk kā 20 µS/cm (sausās cietvielas 20 % šķīdumā) 20 °C temperatūrā |
| D-mannīts | Ne vairāk kā 3 % |
| D-sorbīts | Ne vairāk kā 6 % |

▼M4

| | |
|---|---|
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,3 % (kā glikoze žāvētā vielā) |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg (žāvēta viela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

▼B

**E 954 – SAHARĪNS UN TĀ Na, K UN Ca SĀĻI**

**(i) SAHARĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 201-321-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | 3-Okso-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioksīds |
| Ķīmiskā formula | $C_7H_5NO_3S$ |
| Molekulmasa | 183,18 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % un ne vairāk kā 101 % $C_7H_5NO_3S$ (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Bezkrāsas kristāli vai balts kristālisks pulveris, bez smaržas vai ar vāju aromātu. Aptuveni 300 līdz 500 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Slikti šķīst ūdenī, šķīst bāziskos šķīdumos, slikti šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 1 % (105 °C, 2 h) |
| Kušanas intervāls | 226 to 230 °C |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % (žāvēta viela) |
| Benzo- un salicilskābe | Pie 10 ml saharīna šķīduma ūdenī (1/20), kas paskābināts ar pieciem pilieniem etiķskābes, piepilina trīs pilienus aptuveni molāra dzelzs trihlorīda ūdens šķīduma. Nedrīkst parādīties nogulsnes vai violets krāsojums |
| o-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| p-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| Benzoskābes p-sulfonamīds | Ne vairāk kā 25 mg/kg (žāvēta viela) |
| Viegli karbonizējamas vielas | Nekonstatē |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

**(ii) NĀTRIJA SAHARĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Saharīns; saharīna nātrija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 204-886-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | Nātrija o-benzosulfimīds; 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfanozola nātrija sāls; oksobenzizosulfanozols; 1,2-benzizitiazolīn-3-on-1, 1-dioksīda nātrija sāls dihidrāts |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskā formula | $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$ |
| Molekulmasa | 241,19 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % un ne vairāk kā 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai balts kristālisks pulveris, bez smaržas vai ar vāju aromātu. Aptuveni 300 līdz 500 reižu saldāks par saharozi atšķaidītos šķīdumos |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, vāji šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15 % (120 °C, 4 h) |
| Benzo- un salicilskābe | Pie 10 ml saharīna šķīduma ūdenī (1/20), kas paskābināts ar pieciem pilieniem etiķskābes, piepilina trīs pilienus aptuveni molāra dzelzs trihlorīda ūdens šķīduma. Nedrīkst parādīties nogulsnes vai violets krāsojums |
| *o*-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| *p*-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| Benzoskābes *p*-sulfoamīds | Ne vairāk kā 25 mg/kg (žāvēta viela) |
| Viegli karbonizējamas vielas | Nekonstatē |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

**(iii) KALCIJA SAHARĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Saharīns; saharīna kalcija sāls |
| **Definīcija** | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kalcija o-benzosulfimīds; 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfanozola kalcija sāls; oksobenzizosulfanozols; 1,2-benzizitiazolīn-3-on-1,1, 1-dioksīda kalcija sāls hidrāts (2:7) |
| *Einecs* | 229-349-9 |
| Ķīmiskā formula | $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3½H_2O$ |
| Molekulmasa | 467,48 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai balts kristālisks pulveris, bez smaržas vai ar vāju aromātu. Aptuveni 300 līdz 500 reižu saldāks par saharozi atšķaidītos šķīdumos |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 13,5 % (120 °C, 4 h) |
| Benzo- un salicilskābe | Pie 10 ml saharīna šķīduma ūdenī (1/20), kas paskābināts ar pieciem pilieniem etiķskābes, piepilina trīs pilienus aptuveni molāra dzelzs trihlorīda ūdens šķīduma. Nedrīkst parādīties nogulsnes vai violets krāsojums |

▼B

| | |
|---|---|
| *o*-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| *p*-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| Benzoskābes *p*-sulfoamīds | Ne vairāk kā 25 mg/kg (žāvēta viela) |
| Viegli karbonizējamas vielas | Nekonstatē |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

**(iv) KĀLIJA SAHARĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Saharīns; saharīna kālija sāls |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Kālija o-benzosulfimīds; 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfanozols; 1,2-benzizitiazolīn-3-on-1,1, 1-dioksīda monohidrāta kālija sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 239,77 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % un ne vairāk kā 101 % $C_7H_4KNO_3S$ (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Balti kristāli vai balts kristālisks pulveris, bez aromāta vai ar vāju aromātu un intensīvu saldu garšu pat ļoti atšķaidītos šķīdumos Aptuveni 300 līdz 500 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, vāji šķīst etanolā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 8 % (120 °C, 4 h) |
| Benzo- un salicilskābe | Pie 10 ml saharīna šķīduma ūdenī (1/20), kas paskābināts ar pieciem pilieniem etiķskābes, piepilina trīs pilienus aptuveni molāra dzelzs trihlorīda ūdens šķīduma. Nedrīkst parādīties nogulsnes vai violets krāsojums |
| *o*-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| *p*-Toluolsulfonamīds | Ne vairāk kā 10 mg/kg (žāvēta viela) |
| Benzoskābes *p*-sulfoamīds | Ne vairāk kā 25 mg/kg (žāvēta viela) |
| Viegli karbonizējamas vielas | Nekonstatē |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Selēns | Ne vairāk kā 30 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

**E 955 SUKRALOZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | 4,1′,6'-Trihlorgalaktosaharoze |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 259-952-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | 1,6-dihlor-1,6-dideoksi-β-D-fruktofuranozil-4-hlor-4-deoksi-α-D-galaktopiranozīds |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ |
| Molekulmasa | 397,64 |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % un ne vairāk kā 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$, rēķinot kā bezūdens vielu. |
| **Apraksts** | Balts līdz dzeltenbalts kristālisks pulveris, praktiski bez smaržas. |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Neierobežoti šķīst ūdenī, metanolā un metanolā.<br>Nedaudz šķīst etilacetātā. |
| Infrasarkanās absorbcijas spektrs | Kālija bromīdā disperģēta parauga infrasarkanais spektrs uzrāda relatīvos maksimumus tādos pašos viļņu skaitļos kā standarta spektrs, kas iegūts, izmantojot sukralozes standartparaugu. |
| Plānslāņa hromatogrāfija | Testa šķīduma galvenajam plankumam ir tāds pats Rf lielums kā citu hlorētu disaharīdu testā minētajam A standartšķīduma galvenajam plankumam. Šo standartšķīdumu iegūst, izšķīdinot 1,0g sukralozes standartvielas 10 ml metilspirta. |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ + 84,0° līdz + 87,5° aprēķinot bezūdens vielā (10 % w/v šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 2,0 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,7 % |
| Citi hlorēti disaharīdi | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Hlorēti monosaharīdi | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Trifenilfosfīna oksīds | Ne vairāk kā 150 mg/kg |
| Metanols | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 957 TAUMATĪNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 258-822-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Taumatīnu iegūst, ekstrahējot ar paskābinātu ūdeni (pH 2,5 līdz 4) *Thaumatococcusdaniellii* (Benth) augļus. Tas sastāv no olbaltumvielām taumatīna I un taumatīna II un nelieliem daudzumiem izmantoto augu sastāvdaļu |
| Ķīmiskā formula | Polipeptīds no 207 aminoskābēm |
| Molekulmasa | 22209 (taumatīns I)<br>22293 (taumatīns II) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 15,1 % slāpekļa žāvētā vielā, kas atbilst ne mazāk kā 93 % olbaltumvielu (N × 6,2) |
| **Apraksts** | Krēmkrāsas pulveris bez smaržas. Aptuveni 2 000 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī, nešķīst acetonā |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 9 % (105 °C līdz konstantam svaram) |
| Ogļhidrāti | Ne vairāk kā 3 % (žāvēta viela) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 2 % (žāvēta viela) |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 100 mg/kg (žāvēta viela) |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopīgais aerobo mikroorganismu skaits | Ne vairāk kā 1 000 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 1 g paraugā |

**E 959 NEOHESPERIDĪNS DC**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Neohesperidīna dihidrohalkons, NHDC, Hesperitīna dihidrahalkon-4'-β-neohesperidozīts; Neohesperidīns DC |
| **Definīcija** | Iegūts katalītiski hidrogenējot neohesperidīnu |
| *Einecs* | 243-978-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | 2-O-α-L-ramnopiranozil-4'-β-D-glikopiranozilhesperetīna dihidrohalkons |
| Ķīmiskā formula | $C_{28}H_{36}O_{15}$ |
| Molekulmasa | 612,6 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 96 % bezūdens viela |
| **Apraksts** | Pelēki balts, kristālisks pulveris bez smaržas. Aptuveni 1 000 līdz 1 800 reižu saldāks par saharozi |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst karstā ūdenī, ļoti vāji šķīst aukstā ūdenī, praktiski nešķīst ēterī un benzolā |
| Ultravioleto staru absorbcija maximum | 282–283 nm (2 mg šķīdums 100 ml metanolā) |
| Noija tests (Neu's test) | Izšķīdina aptuveni 10 mg neohesperidīna DC 1 ml metanola, pievieno 1 ml 1 % 2-aminoetildifenilborāta šķīduma metanolā. Veidojas spilgti dzeltena krāsa |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 11 % (105 °C, 3 h) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % (žāvēta viela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg (žāvēta viela) |

▼M33

**E 960a STĒVIJAS STEVIOLGLIKOZĪDI**

▼M21

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Ražošanas procesam ir divi galvenie posmi: pirmajā posmā veic *Stevia rebaudiana* Bertoni auga lapu ūdens ekstrakciju, un ekstraktu sākotnēji attīra, izmantojot jonu apmaiņas hromatogrāfiju, lai iegūtu steviolglikozīdu pirmējo ekstraktu; otrajā posmā steviolglikozīdus rekristalizē no metanola vai metanola ūdens šķīduma, iegūstot galaproduktu, kas satur ne mazāk kā 95 % no turpmāk norādītajiem11 saistītajiem steviolglikozīdiem jebkurā kombinācijā un attiecībā.<br><br>Piedevā var būt ražošanas procesa jonu apmaiņā izmantoto sveķu atliekas. Konstatēts, ka ražošanas procesā nelielos daudzumos (0,10–0,37 % masas) var rasties vairāki citi saistīti steviolglikozīdi, kas dabā nav sastopami *Stevia rebaudiana* augā. |

▼**M21**

Ķīmiskais nosaukums

Steviolbiozīds: 13-[(2-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe

Rubusozīds: 13-β-D-glikopiranoziloksikaur-16-en-18-oskābe, β-D-glikopiranozilesteris

Dulkozīds A: 13-[(2-O-α–L-ramnopiranozil-β–D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe, β-D-likopiranozilesteris

Steviozīds: 13-[(2-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]-kaur-16-en-18-oskābe, β-D-glikopiranozilesteris

Rebodiozīds A: 13-[(2-O-β-D-glikopiranozil-3-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe, β-D-glikopiranozilesteris

Rebodiozīds B: 13-[(2-O-β-D-glikopiranozil-3-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe

Rebodiozīds C: 13-[(2-O-α-L-ramnopiranozil-3-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe, β-D-glikopiranozilesteris

Rebodiozīds D: 13-[(2-O-β-D-glikopiranozil-3-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe, 2-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozilesteris

Rebodiozīds E: 13-[(2-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe, 2-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozilesteris

Rebodiozīds F: 13-[(2-O-β-D-ksilofurananozil-3-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe, β-D-glikopiranozilesteris

Rebodiozīds M: 13-[(2-O-β-D-glikopiranozil-3-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-oskābe, 2-O-β-D-glikopiranozil-3-O-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozilesteris

Ķīmiskā formula

| **Parastais nosaukums** | **Formula** | **Pārrēķina koeficients** |
|---|---|---|
| Steviols | $C_{20}$ $H_{30}$ $O_3$ | 1,00 |
| Steviolbiozīds | $C_{32}$ $H_{50}$ $O_{13}$ | 0,50 |
| Rubusozīds | $C_{32}$ $H_{50}$ $O_{13}$ | 0,50 |
| Dulkozīds A | $C_{38}$ $H_{60}$ $O_{17}$ | 0,40 |
| Steviozīds | $C_{38}$ $H_{60}$ $O_{18}$ | 0,40 |
| Rebodiozīds A | $C_{44}$ $H_{70}$ $O_{23}$ | 0,33 |
| Rebodiozīds B | $C_{38}$ $H_{60}$ $O_{18}$ | 0,40 |
| Rebodiozīds C | $C_{44}$ $H_{70}$ $O_{22}$ | 0,34 |
| Rebodiozīds D | $C_{50}$ $H_{80}$ $O_{28}$ | 0,29 |
| Rebodiozīds E | $C_{44}$ $H_{70}$ $O_{23}$ | 0,33 |
| Rebodiozīds F | $C_{43}$ $H_{68}$ $O_{22}$ | 0,34 |
| Rebodiozīds M | $C_{56}$ $H_{90}$ $O_{33}$ | 0,25 |

▼M21

| | | | |
|---|---|---|---|
| Molekulmasa un *CAS* Nr. | **Parastais nosaukums** | ***CAS* numurs** | **Molekulmasa** (g/mol) |
| | Steviols | | 318,46 |
| | Steviolbiozīds | 41093-60-1 | 642,73 |
| | Rubusozīds | 64849-39-4 | 642,73 |
| | Dulkozīds A | 64432-06-0 | 788,87 |
| | Steviozīds | 57817-89-7 | 804,88 |
| | Rebodiozīds A | 58543-16-1 | 967,01 |
| | Rebodiozīds B | 58543-17-2 | 804,88 |
| | Rebodiozīds C | 63550-99-2 | 951,02 |
| | Rebodiozīds D | 63279-13-0 | 1 129,15 |
| | Rebodiozīds E | 63279-14-1 | 967,01 |
| | Rebodiozīds F | 438045-89-7 | 936,99 |
| | Rebodiozīds M | 1220616-44-3 | 1 291,30 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % steviolbiozīda, rubusozīda, dulkozīda A, steviozīda, rebodiozīdu A, B, C, D, E, F un M žāvētā vielā jebkurā kombinācijā un attiecībā. | | |
| **Apraksts** | Balts līdz gaiši dzeltens pulveris, aptuveni 200 līdz 350 reižu saldāks par saharozi (5 % saharozes ekvivalenta). | | |
| **Identifikācija** | | | |
| Šķīdība | Labi līdz nedaudz šķīst ūdenī | | |
| pH | 4,5–7,0 (šķīdumā 1/100) | | |
| **Tīrība** | | | |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 1 % | | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 6 % (105 °C, 2 h) | | |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 200 mg/kg metanola<br>Ne vairāk kā 5 000 mg/kg etanola | | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg | | |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg | | |

▼M33

**E 960c(i) REBAUDIOZĪDS M, KO PRODUCĒ, FERMENTATĪVI MODIFICĒJOT STĒVIJAS STEVIOLGLIKOZĪDUS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Rebaudiozīds M ir steviolglikozīds, kas sastāv galvenokārt no rebaudiozīda M ar nelielu daudzumu citu steviolglikozīdu, tādiem kā, piemēram, rebaudiozīds A, rebaudiozīds B, rebaudiozīds D, rebaudiozīds I un steviozīds.<br><br>Rebaudiozīdu M iegūst, fermentatīvi biokonvertējot *Stevia rebaudiana* Bertoni auga lapu steviolglikozīdu attīrītu ekstraktu (95 % steviolglikozīdu), turklāt izmantojot UDF-glikoziltransferāzi un saharozes sintāzes fermentus, kurus producē ģenētiski modificēti raugi *K. phaffii* (agrāk pazīstami kā *Pichia pastoris*) UGT-a un *K. phaffii* UGT-b, kas atvieglo glikozes pārnesi ar glikozīdiskajām saitēm no saharozes un UDF-glikozes uz steviolglikozīdiem. |

▼M33

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Pēc fermentu atdalīšanas ar cietvielas–šķidruma nodalīšanu un karstumapstrādi attīrīšana ietver rebaudiozīda M koncentrāciju ar sveķu adsorbciju, kam seko rebaudiozīda M rekristalizēšana, kā rezultātā galaprodukts satur ne mazāk kā 95 % rebaudiozīda M. Pārtikas piedevā nedrīkst būt nosakāmas raugu *K. phaffii* UGT-a un *K. phaffii* UGT-b dzīvotspējīgas šūnas vai to DNS. | | |
| Ķīmiskais nosaukums | Rebaudiozīds M: 13-[(2-*O*-β-D-glikopiranozil-3-*O*-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozil)oksi]kaur-16-ēn-18-oskābe, 2-*O*-β-D-glikopiranozil-3-*O*-β-D-glikopiranozil-β-D-glikopiranozilesteris | | |
| Ķīmiskā formula | Parastais nosaukums | Formula | Pārrēķina koeficients |
| | Rebaudiozīds M | $C_{56}$ $H_{90}$ $O_{33}$ | 0,25 |
| Molekulmasa un *CAS* Nr. | Parastais nosaukums | *CAS* Nr. | Molekulmasa (g/mol) |
| | | | |
| | Rebaudiozīds M | 1220616-44-3 | 1 291,29 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % rebaudiozīda M žāvētā vielā. | | |
| **Apraksts** | Balts līdz gaiši dzeltens pulveris, aptuveni 200 līdz 350 reižu saldāks par saharozi (5 % saharozes ekvivalenta). | | |
| **Identifikācija** | | | |
| Šķīdība | Labi līdz nedaudz šķīst ūdenī | | |
| pH | 4,5–7,0 (šķīdumā 1/100) | | |
| **Tīrība** | | | |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 1 % | | |
| Zudums pēc žāvēšanas | Ne vairāk kā 6 % (105 °C, 2 h) | | |
| Šķīdinātāja atlikums | Ne vairāk kā 5 000 mg/kg etanola | | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 0,015 mg/kg | | |
| Svins | Ne vairāk kā 0,2 mg/kg | | |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,015 mg/kg | | |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,07 mg/kg | | |
| Proteīnu atlikums | Ne vairāk kā 5 mg/kg | | |
| Daļiņu lielums | Vismaz 74 μm [izmantojot sietu ar #200 acojumu, kura daļiņu izmēra ierobežojums ir 74 μm] | | |

▼B

**E 961 NEOTAMS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanīna 1-metilesteris<br>N(3,3-dimetilbutil)-L-aspartil-L-fenilalanīna metilesteris. |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Neotamu iegūst aspartāma reakcijā ar 3,3,-dimetilbutiraldehīdu un ūdeņradi pie paaugstināta spiediena metanola šķīdumā pallādija/oglekļa katalizatora klātbūtnē. To izdala un attīra filtrējot; šim nolūkam var izmantot diatomītu. Pēc šķīdinātāja atdalīšanas destilējot, neotamu mazgā ar ūdeni, izdala centrifugējot un visbeidzot, žāvē vakuumā. |
| CAS Nr.: | 165450-17-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanīna 1-metilesteris |
| Ķīmiskā formula | $C_{20}H_{30}N_2O_5$ |
| Molekulmasa | 378,47 |
| **Apraksts** | Balts vai pelēkbalts pulveris |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97,0 % žāvēta viela |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | 4,75 % (masas %) 60 °C temperatūrā ūdenī, šķīst etanolā un etilacetātā |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 5 % (Karla Fišera metode, parauga lielums 25 ± 5 mg) |
| pH | 5,0–7,0 (0,5 % ūdens šķīdums) |
| Kušanas intervāls | 81 °C–84 °C |
| N-[(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanīns | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E962 ASPARTĀMA ACESULFĀMA SĀLS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Aspartāma acesulfāms; Aspartāma acesulfāma sāls |
| **Definīcija** | Sāli pagatavo, sildot aspartāmu un kālija acesulfāmu attiecībā aptuveni 2:1 (sv./sv.) šķīdumā ar skābu pH un ļaujot kristalizēties. Kāliju un mitrumu aizvada. Produkts ir stabilāks nekā aspartāms vien. |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | L-fenilalanil-2-metil-L-α-asparaginskābes 6-metil-1,2,3–oksatiazīn-4(3H)-on-2,2-dioksīda sāls |
| Ķīmiskā formula | $C_{18}H_{23}O_9N_3S$ |
| Molekulmasa | 457,46 |
| Pamatviela | 63,0 % līdz 66,0 % aspartāma (rēķinot uz sausu vielu) un 34,0 % līdz 37,0 % acesulfāma (skābā forma, rēķinot uz sausu vielu). |
| **Apraksts** | Balts, kristālisks pulveris bez smaržas. |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nedaudz šķīst ūdenī; nedaudz šķīst etanolā |
| Caurlaidība | 1 % šķīduma ūdenī gaismas caurlaidība, noteikta 1 cm šūnā pie 430 nm, izmantojot piemērotu spektrofotometru, salīdzināšanai izmantojot ūdeni, nav mazāka par 0,95, kas ir līdzvērtīga absorbcijai, ne lielākai par aptuveni 0,022. |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ + 14,5° līdz + 16,5°<br>Nosaka koncentrācijā 6,2 g 100 mililitros 15 N skudrskābes 30 minūšu laikā pēc šķīduma pagatavošanas. Aprēķināto īpatnējo griešanas leņķi dalīt ar 0,646, lai koriģētu atbilstoši aspartāma saturam aspartāma acesulfāma sālī |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 0,5 % (105 °C, 4 h) |
| 5-Benzil-3,6-diokso-2-piperazīnetiķskābe | Ne vairāk kā 0,5 % |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼M1

**POLIGLICĪTA SĪRUPS E 964**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Hidrogenētas cietes hidrolizāts, hidrogenētas glikozes sīrups un poliglucīts |
| **Definīcija** | Maisījums, kas galvenokārt sastāv no maltīta un sorbīta, mazāk no hidrogenēta oligo- un polisaharīdiem, kā arī no maltrotrīta. To ražo, katalītiski hidrogenējot cietes hidrolizāta maisījumu, kas sastāv no glikozes, maltozes un paaugstinātas glikozes polimēriem, līdzīgi katalītiskajai hidrogenācijai, lai ražotu maltīta sīrupu. Iegūtais sīrups ar jonu apmaiņu tiek atsāļots un sabiezināts līdz vēlamajam līmenim. |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Sorbīts: D-glucīts<br>Maltīts: (α)-D-glikopiranozils-1,4-D-glucīts |
| Ķīmiskā formula | Sorbīts: $C_6H_{14}O_6$<br>Maltīts: $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| Molekulmasa | Sorbīts: 182,2<br>Maltīts: 344,3 |
| Pamatviela | Bez ūdens satur ne mazāk kā 99 % kopējo hidrogenēto saharīdu, ne mazāk kā 50 % paaugstinātas molekulmasas poliolu, ne vairāk kā 50 % maltīta un bez ūdens ne vairāk kā 20 % sorbīta |
| **Apraksts** | Bezkrāsains, bez smaržas, dzidrs un viskozs šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī un nedaudz šķīst etanolā |
| Maltīta pārbaude | Iztur pārbaudi |
| Sorbīta pārbaude | 5 g parauga pievieno 7 ml metanola, 1 ml benzaldehīda un 1 ml sālsskābes. Sajauc un maisa ar mehānisko maisītāju līdz kristalizācijas sākumam. Atdala kristālus un izšķīdina 20 ml vāroša ūdens, kam pievienots 1 g nātrija bikarbonāta. Atdala kristālus, skalo 5 ml ūdens un metanola maisījumā (1 pret 2) un ļauj nožūt. Tādā veidā iegūtie monobenzilidīna sorbīta derivāta kristāli kūst no 173 līdz 179 °C. |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 31 % (Karla Fišera metode) |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 50 mg/kg |
| Sulfāti | Ne vairāk kā 100 mg/kg |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,3 % |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 965 (i) MALTĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | D-maltīts; hidrogenēta maltoze |
| **Definīcija** | Maltītu iegūst, hidrogenējot D-maltozi. To galvenokārt veido D-maltīts. Var saturēt nelielu sorbīta un saistīto daudzvērtīgie spirtu daudzumu. |
| *Einecs* | 209-567-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | (α)-D-glikopiranozil-1,4-D-glucīts |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| Molekulmasa | 344,3 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98 % D-maltīta $C_{12}H_{24}O_{11}$ bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts kristālisks pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| Kušanas intervāls | 148–151°C |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ + 105,5° līdz + 108,5° (5 % w/v šķīdums) |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdens šķīduma izskats | Šķīdums ir dzidrs un bezkrāsains |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 1 % (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk kā 20 µS/cm (sausās cietvielas 20 % šķīdumā) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,1 % glikozes bezūdens vielā |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg bezūdens viela |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg bezūdens viela |

▼B

**E 965 (ii) MALTĪTA SĪRUPS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Hidrogenēts augstās maltozes-glikozes sīrups; hidrogenēts glikozes sīrups, maltīta šķidrums |
| **Definīcija** | Maisījums sastāv galvenokārt no maltīta ar sorbītu un hidrogenētiem oligo- un polisaharīdiem. To ražo, katalītiski hidrogenējot glikozes sīrupu ar augstu maltozes saturu vai hidrogenējot tā atsevišķas sastāvdaļas, ko pēc tam sajauc. Pārdošanai piegādā gan sīrupa veidā, gan kā cietu produktu. |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % kopējo hidrogenēto saharīdu bezūdens vielā un ne mazāk kā 50 % maltīta bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Dzidri viskozi šķidrumi vai baltas kristāliskas masas bez krāsas un bez smaržas |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī, nedaudz šķīst etanolā |
| HPLC tests | Salīdzinājums ar maltīta attiecīgo atsauces standartu liecina, ka testa sķīduma galvenais hromatogrammas izdalīšanās laika maksimums ir līdzīgs galvenajam maksimumam, kas iegūts atsauces sķīduma hromatogrammā (ISO 10504:1998). |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdens šķīduma izskats | Šķīdums ir dzidrs un bezkrāsains |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 31 % (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk par 10 μS/cm (uz nepārveidota produkta) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,3 % (kā glikoze bezūdens vielā) |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 966 LAKTĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Laktīts, laktozīts, laktobiozīts |
| **Definīcija** | Laktītu ražo, katalītiski hidrogenējot laktozi. |
| *Einecs* | 209-566-5 |
| Ķīmiskais nosaukums | 4-O-β-galaktopiranozil-D-glucīts |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| Molekulmasa | 344,3 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 95 % žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Kristālisks pulveris vai bezkrāsains šķīdums. Kristāliskais produkts sastopams bezūdens vielas, monohidrāta un dihidrāta veidā. Niķelis tiek izmantots kā katalizators. |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Labi šķīst ūdenī |
| Īpatnējā griešana | $[\alpha]_D^{20}$ = + 13° līdz + 16° aprēķināta bezūdens vielai (10 % w/v ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Kristālisks produkts: ne vairāk kā 10,5 % (Karla Fišera metode) |
| Citi polioli | Ne vairāk kā 2,5 % bezūdens vielai |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,2 % (glikoze žāvētā vielā) |
| Hlorīdi | Ne vairāk kā 100 mg/kg (žavēta viela) |
| Sulfāti | Ne vairāk kā 200 mg/kg(žavēta viela) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % (žavēta viela) |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg (žavēta viela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žavēta viela) |

▼B

**E 967 KSILĪTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ksilīts |
| **Definīcija** | To galvenokārt veido D-ksilīts. Daļu, kas nav D-ksilīts, vaido saistītas vielas, piemēram, L-arabinīts, galaktīts, mannīts, sorbīts. |
| *Einecs* | 201-788-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | D-ksilīts |
| Ķīmiskā formula | $C_5H_{12}O_5$ |
| Molekulmasa | 152,2 |
| Pamatviela | Satur ksilītu ne mazāk kā 98,5 % (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Balts, kristālisks pulveris, praktiski bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Ļoti labi šķīst ūdenī, slikti šķīst etanolā |
| Kušanas intervāls | 92–96 °C |
| pH | 5–7 (10 % w/v ūdens šķīdumā) |
| Infrasarkanās absorbcijas spektroskopija | Salīdzinājums ar atsauces standartu, t. i., EP vai USP |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 1 % (Karla Fišera metode) |
| Vadītspēja | Ne vairāk kā 20 µS/cm (sausās cietvielas 20 % šķīdumā) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošie cukuri | Ne vairāk kā 0,2 % (kā glikoze žāvētā vielā) |
| Citādi daudzvērtīgie spirti | Ne vairāk kā 1 % (žāvēta viela) |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg (žāvēta viela) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg (žāvēta viela) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg (žāvēta viela) |

▼B

**E 968 ERITRITOLS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Mezo-eritrols; Tetrahidroksibutāns; Eritrīts |
| **Definīcija** | Iegūst, fermentizējot ogļhidrāta avotu ar drošiem un piemērotiem pārtikas klases osmofīliem raugiem, piemēram, *Moniliella pollinis* vai *Moniliella megachilensis*, ar sekojošu attīrīšanu un žāvēšanu. |
| *Einecs* | 205-737-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | 1,2,3,4-Butanetetrols |
| Ķīmiskā formula | $C_4H_{10}O_4$ |
| Molekulmasa | 122,12 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99 % pēc žāvēšanas |
| **Apraksts** | Balti, karstumizturīgi kristāli, bez smaržas, nav higroskopiski, saldums apmēram 60–80 % saharozes saldums. |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Brīvi šķīst ūdenī, vāji šķīst etanolā, nešķīst dietilēterī. |
| Kušanas intervāls | 119–123 °C |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Zudumi pēc žāvēšanas | Ne vairāk kā 0,2 % (70 °C, 6 h, vakuumeksikatorā) |
| Vadītspēja | Ne vairāk kā 20 µS/cm (sausās cietvielas 20 % šķīdumā) 20 °C temperatūrā |
| Reducējošas vielas | Ne vairāk kā 0,3 % (kā D-glikoze) |
| Ribitols un glicerīns | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Svins | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |

▼M11

**E 969 ADVANTĀMS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcijas** | Advantāms (ANS9801) tiek iegūts ķīmiskās sintēzes procesā trijos posmos; galvenā starpprodukta 3-hidroksi-4-metoksicinnamaldehīda (*HMCA*) ražošana, kam seko hidrogenēšana, lai iegūtu 3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propionaldehīdu (*HMPA*). Nobeiguma posmā *HMPA* metanola šķīdumu (filtrātu) apvieno ar aspartāmu, lai veidotos imīns, ko selektīvi hidrogenējot, iegūst advantāmu. Šķīdumam ļauj kristalizēties, un neapstrādātus kristālus skalo. Produktu kristalizē no jauna, un kristālus atdala, skalo un žāvē. |
| *CAS* nr. | 714229-20-6 |
| Ķīmiskais nosaukums | N-[*N*-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propil] -α-aspartil]-L-fenilalanīna 1-metilesteris, monohidrāts (*IUPAC*);<br>L-fenilalanīns, N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propil]-L-alfa-aspartil-, 2-metilesteris, monohidrāts (*CA*) |
| Ķīmiskā formula | $C_{24}H_{30}N_2O_7 \cdot H_2O$ |
| Molekulmasa | 476,52 g/mol (monohidrāts) |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 97 % un ne vairāk kā 102 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts līdz dzeltens pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Kušanas temperatūra | 101,5 °C |
| **Tīrība** | |
| N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)-propil-α-aspartil]-L-fenilalanīns (ANS9801-skābe) | Ne vairāk kā 1 % |
| Kopā citas radniecīgas vielas | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Šķīdinātāju atlikums | Izopropilacetāts: ne vairāk kā 2 000 mg/kg<br>Metilacetāts: ne vairāk kā 500 mg/kg<br>Metanols: ne vairāk kā 500 mg/kg<br>2-propanols: ne vairāk kā 500 mg/kg |

▼M11

| | |
|---|---|
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 5 % (Karla Fišera metode) |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 0,2 % |
| Arsēns | ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Pallādijs | ne vairāk kā 5,3 mg/kg |
| Platīns | ne vairāk kā 1,7 mg/kg |

▼B

**E 999 KVILAJAS EKSTRAKTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Ziepju mizas ekstrakts, kvilaijas mizas ekstrakts, Panamas mizas ekstrakts, kvilai ekstrakts, Muriljo mizas ekstrakts, Ķīnas mizas ekstrakts |
| **Definīcija** | Kvilajas ekstraktu iegūst ar ūdens ekstrakciju no *Quillaia saponaria Molina* vai citām *Quillaia* šķirnēm, kas ir *Rosaceae* dzimtas koki. Tas satur vairākus triterpēnu saponīnus, kas sastāv no kvilajas skābes glikozīdiem. Sastāvā ir arī daži cukuri, ieskaitot glikozi, galaktozi, arabinozi, ksilozi un ramnozi, kā arī tanīns, kalcija oksalāts un citas mazsvarīgākas sastāvdaļas |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Kvilajas ekstrakts pulvera formā ir gaiši brūns ar sārtu nokrāsu. Tas pieejams arī ūdens šķīdumā |
| **Identifikācija** | |
| pH | 3,7–5,5 (4 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 6,0 % (Karla Fišera metode) (tikai pulveris) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 1103 INVERTĀZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Invertāzi ražo no *Saccharomyces cerevisiae* |
| *Einecs* | 232-615-7 |
| Enzīmu Komisijas Nr. | EC 3.2.1.26 |
| Sistemātiskais nosaukums | β-D-fruktofuranozida fruktohidrolāze |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | |
| **Identifikācija** | |
| **Tīrība** | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais baktēriju skaits | Ne vairāk kā 50 000 kolonijas/g |
| *Salmonella spp.* | Nekonstatē 25 g paraugā |
| Koli baktērijas | Ne vairāk kā 30 kolonijas/g |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 25 g paraugā |

**E 1105 LIZOCĪMS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Lizocīma hidrohlorīds; Muramidāze |
| **Definīcija** | Lizocīms ir lineārs polipeptīds, kas sastāv no 129 aminoskābēm, un to iegūst no vistu olu baltumiem. Tam pieder fermenta aktivitāte spējā hidrolizēt β(1-4) saites starp baktēriju ārējo membrānu N-acetilmurāmskābi un N-acetilglukozamīnu atsevišķos grampozitīvos organismos. Parasti iegūst kā hlorhidrātu |
| *Einecs* | 232-620-4 |
| Enzīmu Komisijas Nr. | EC 3.2.1.17 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | Aptuveni 14 000 |
| Pamatviela | Satur ne mazāk kā 950 mg/g (bezūdens vielā) |
| **Apraksts** | Balts pulveris bez aromāta, ar nedaudz saldu garšu |
| **Identifikācija** | |
| Izoelektriskais punkts | 10,7 |
| pH | 3,0–3,6 (2 % ūdens šķīdumā) |
| Spektrofotometrija | Absorbcijas maksimums ūdens šķīdumam (25 mg/100 ml) pie 281 nm, minimums pie 252 nm |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 6,0 % (Karla Fišera metode) (tikai pulveris) |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 1,5 % |
| Slāpeklis | Ne mazāk kā 16,8 % un ne vairāk kā 17,8 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Svins | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Kopējais baktēriju skaits | Ne vairāk kā $5 \times 10^4$ kolonijas/g |
| *Salmonella spp.* | Nekonstatē 25 g paraugā |
| *Staphylococcus aureus* | Nekonstatē 1 g paraugā |
| *Escherichia coli* | Nekonstatē 1 g paraugā |

**E 1200 POLIDEKSTROZE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Modificētās polidekstrozes |
| **Definīcija** | Neregulāri sašūti glikozes polimēri ar dažām sorbitola gala grupām un ar citronskābes vai fosforskābes atlikumiem, kas pievienoti polimēriem ar vienkāršajām vai diestera saitēm. Tos iegūst, kausējot un kondensējot sastāvdaļas, un tie sastāv no aptuveni 90 daļām D-glikozes, 10 daļām sorbitola un 1 daļas citronskābes vai 0,1 daļas fosforskābes. Polimēros dominē 1,6-glikozīdā saite, bet ir arī citas saites. Produkti satur mazus brīvās glikozes, sorbitola, levoglukozāna (1,6-anhidro-D-glikoze) un citronskābes apjomus, un tos var neitralizēt ar jebkuru pārtikas skābi un/vai atkrāsot un dejonizēt turpmākai attīrīšanai. Produktus var arī daļēji hidrogenēt ar Reneja niķeļa katalizatoru, lai samazinātu atlikušo glikozi. Polidekstroze-N ir neitralizēta polidekstroze |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 90 % polimēra saturs, rēķinot uz bezpelnu un bezūdens vielu |
| **Apraksts** | Balta līdz gaiši dzeltenbrūna cietviela. Polidekstrozes šķīst ūdenī, veidojot dzidru, bezkrāsainu līdz salmu krāsas šķīdumu |
| **Identifikācija** | |
| Cukura tests | Iztur testu |
| Reducējošo cukuru tests | Iztur testu |
| pH | Starp 2,5 un 7,0 attiecībā uz polidekstrozi (10 % šķīdums)<br>Starp 5,0 un 6,0 attiecībā uz polidekstrozi-N (10 % šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 4,0 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,3 % polidekstroze<br>Ne vairāk kā 2,0 % polidekstroze N |
| Niķelis | Ne vairāk kā 2 mg/kg hidrogenētās polidekstrozes |
| 1,6-anhidro-D-glikoze | Ne vairāk kā 4,0 % žavēta viela bez pelniem |
| Glikoze un sorbīts | Ne vairāk kā 6,0 % žavēta viela bez pelniem; glikozi un sorbītu nosaka atsevišķi |
| Maksimālā molekulmasa | Negatīvs tests uz polimēriem, kuru molekulmasa ir lielāka nekā 22 000 |

▼B

| | |
|---|---|
| 5-Hidroksimetilfurfurols | Ne vairāk kā 0,1 % polidekstroze<br>Ne vairāk kā 0,05 % polidekstroze N |
| Svins | Ne vairāk kā 0,5 mg/kg |

**E 1201 POLIVINILPIROLIDONS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Povidons; PVP; Šķīstošais polivinilpirolidons |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Polivinilpirolidons, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilēns] |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_9NO)_n$ |
| Vidējā molekulmasa | Ne mazāk kā 25 000 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 11,5 % un ne vairāk kā 12,8 % slāpekļa (N) bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī un etanolā. Nešķīst ēterī |
| pH | 3,0–7,0 (5 % šķīdumā) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 5 % (Karla Fišera metode) |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Aldehīds | Ne vairāk kā 500 mg/kg (kā acetaldehīds) |
| Nesaistīts N-vinilpirolidons | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Hidrazīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 1202 POLIVINILPOLIPIROLIDONS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Krospovidons; šķērssūtais polividons; nešķīstošais polivinilpirilidons |
| **Definīcija** | Polivinilpolipirolidons ir šķērssūta poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilēns]. To iegūst, polimerizējot N-vinil-2-pirolidonu kaustiskā katalizatora vai N, N'-divinilimidazolidona klātbūtnē. Sakarā ar to, ka polivinilpirolidons nešķīst nevienā parastā šķīdinātājā, nav iespējams analītiski noteikt molekulmasu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Polivinilpirolidons; poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilēns] |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_9NO)_n$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 11 % un ne vairāk kā 12,8 % slāpekļa (N) bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Balts higroskopisks pulveris ar vāju smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, etanolā un ēterī |

▼B

| | |
|---|---|
| pH | 5,0–8,0 (1 % suspensija ūdenī) |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 6 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,4 % |
| Ūdenī šķīstošas vielas | Ne vairāk kā 1 % |
| Nesaistīts N-vinilpirolidons | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| Nesaistīts N,N'- divinilimidazolidons | Ne vairāk kā 2 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 1203 POLIVINILSPIRTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Vinilspirta polimērs, PVOH |
| **Definīcija** | Polivinilspirts ir sintētiskie sveķi, ko iegūst vinilacetāta polimerizācijā, kam seko daļēja estera hidrolīze sārmaina katalizatora klātbūtnē. Ražojuma fizikālās īpašības ir atkarīgas no polimerizācijas pakāpes un hidrolīzes pakāpes. |
| Ķīmiskais nosaukums | Vinilspirta homopolimērs |
| Ķīmiskā formula | $(C_2H_3OR)_n$ kur R = H vai $COCH_3$ |
| **Apraksts** | Caurspīdīgs, balts vai krēmkrāsas granulēts pulveris bez smaržas un garšas |
| **Identifikācija** | |

▼M17

| | |
|---|---|
| Šķīdība | Šķīst ūdenī; praktiski nešķīst vai nešķīst etanolā (≥ 99,8 %) |

▼B

| | |
|---|---|
| Izgulsnēšana | Izšķīdina 0,25g parauga 5 ml ūdens (ar uzkarsēšanu) un ļauj šķīdumam atdzist līdz istabas temperatūrai. Šim šķīdumam pievienojot 10 ml etanola, veidojas baltas, duļķainas vai pārslainas nogulsnes. |
| Krāsas reakcija | Izšķīdina 0,01g parauga 100 ml ūdens (ar uzkarsēšanu) un ļauj šķīdumam atdzist līdz istabas temperatūrai. Ja (5 ml šķīduma) pievieno vienu pilienu joda testa šķīduma (TŠ) un pāris pilienu borskābes šķīduma, veidojas zils krāsojums<br>Izšķīdina 0,5g parauga 10 ml ūdens (ar uzkarsēšanu) un ļauj šķīdumam atdzist līdz istabas temperatūrai. Ja 5 ml šķīduma pievieno vienu pilienu joda TŠ, veidojas tumši sarkans līdz zils krāsojums. |
| Viskozitāte | 4,8 līdz 5,8 mPa·s (4 % šķīdums, 20 °C), kas atbilst vielai ar vidējo molekulmasu 26 000–30 000 Da |
| **Tīrība** | |
| Ūdenī nešķīstoša viela | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Estera skaitlis | No 125 līdz 153 mg KOH/g |
| Hidrolīzes pakāpe | 86,5–89,0 % |
| Skābes vērtība | Ne vairāk kā 3,0 |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 1,0 % metanols, 1,0 % metilacetāts |
| pH | 5,0–6,5 (4 % šķīdums) |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 5,0 % (105 °C, 3 h) |
| Karsēšanas atlikums | Ne vairāk kā 1,0 % |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼B

**E 1204 PULLULĀNS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Lineārs, neitrāls glikāns, kas sastāv galvenokārt no maltotriozes atlikumiem, kas savienoti ar 1-6 glikozīdām saitēm. To iegūst fermentācijas procesā no pārtikas cietes hidrolizāta, izmantojot tādu Aureobasidium pullulans celmu, kas neproducē toksīnus. Pēc fermentācijas mikroorganismu šūnas atdala ar mikrofiltrāciju, filtrātu termiski sterilizē, bet krāsvielas un citus piemaisījumus atdala ar adsorbciju un izmantojot jonu apmaiņas hromatogrāfiju |
| *Einecs* | 232-945-1 |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | Sausā vielā ne mazāk kā 90 % glikāna |
| **Apraksts** | Balts vai dzeltenbalts pulveris bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, praktiski nešķīst etanolā |
| pH | 5,0–7,0 (10 % šķīdums) |
| Izgulsnēšanās ar polietilēna glikolu 600 | 10 ml 2 % pullulana ūdens šķīduma pievieno 2 ml polietilēnglikola 600. Veidojas baltas nogulsnes |
| Depolimerizācija ar pullulanāzi | Sagatavo divas mēģenes ar 10 ml 10 % pullulana šķīduma katrā. Vienā mēģenē pievieno 0,1 ml pullulanāzes šķīduma ar aktivitāti 10 vienības/g, bet otrā mēģenē 0,1 ml ūdens. Pēc apm. 20 min inkubācijas 25 °C temperatūrā ar pullulanāzi apstrādātā šķīduma viskozitāte ir redzami mazāka par neapstrādātā šķīduma viskozitāti. |
| Viskozitāte | 100–180 $mm^2/s$ (10 % w/w ūdens šķīdums 30 °C) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 6 % (90 °C, spiediens ne lielāks par 50 mmHg, 6 h) |
| Mono-, di- un oligosaharīdi | Ne vairāk kā 10 % (kā glikoze) |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| **Mikrobioloģiskie kritēriji** | |
| Raugs un pelējums | Ne vairāk kā 100 kolonijas/g |
| Koli baktērijas | Nekonstatē 25 g paraugā |
| *Salmonella* spp. | Nekonstatē 25 g paraugā |

**E 1205 METAKRILĀTA BĀZES KOPOLIMĒRS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Metakrilāta bāzes kopolimērs; aminometakrilāta kopolimērs; aminoalkilmetakrilāta kopolimērs E; butilmetakrilāts; dimetilaminoetilmetakrilāts; metila metakrilāta polimērs; butila metakrilāts; metila metakrilāts; dimetilaminoetilmetakrilāta polimērs |

▼M22

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Metakrilāta bāzes kopolimēru ražo termiski kontrolētā monomēru metila metakrilāta, butila metakrilāta un dimetilaminoetila metakrilāta polimerizācijā, ko izšķīdina propān-2-olā, izmantojot brīvo radikāļu atdeves iniciācijas sistēmu. Par ķēdes modificējošo aģentu izmanto alkilmerkaptānu. Polimēra šķīdumu ekstrudē un granulē vakuumā, lai atdalītu gaistošo komponentu atliekas. Iegūtās granulas pārdod, kādas tās ir, vai maļ (mikronizēšana). |

▼B

| | |
|---|---|
| Ķīmiskais nosaukums | Poli(butilmetakrilāt-*co*-(2-dimetilaminoetil)metakrilāt-*co*-metilmetakrilāts) 1:2:1 |
| Ķīmiskā formula | Poly[($CH_2$:$C(CH_3)CO_2(CH_2)_2N(CH_3)_2$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2(CH_2)_3CH_3$)] |
| Vidējā Molekulmasa aprēķināta, izmantojot gelhromatogrāfiju | Aptuveni 47 000 g/mol |

▼M22

| | |
|---|---|
| Pulvera daļiņu izmērs (izmantojot veido plēvi) | < 50 μm vismaz 95 %<br>< 20 μm vismaz 50 %<br>< 3 μm ne vairāk kā 10 % |

▼B

| | |
|---|---|
| Pamatviela:<br>*(saskaņā ar Ph. Eur. 2.2.20 "Potentiometric titration")* | 20,8–25,5 % dimetilaminoetil (DMAE) grupas žāvētā vielā |
| **Apraksts** | Granulas ir bezkrāsainas vai ar dzeltenu nokrāsu, pulveris ir balts |
| **Identifikācija** | |
| Infrasarkanās absorbcijas spektroskopija | Jānosaka |
| 12,5 % propān-2-ola un acetona 60:40 (w/w) šķīduma viskozitāte | 3–6 mPa.s |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$ 1,380–1,385 |
| Šķīdība | 1 g izšķīst 7 g metanola, etanola, propān-2-ola, dihlormetāna, sālsskābes 1N šķīdumā.<br>Nešķīst petroēterī |

▼M6

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 2,0 % (105 °C, 3 h) |
| Sārmu vērtība | 162–198 mg KOH/g žāvētā vielā |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Monomēru atliekas | Butilmetakrilāts < 1 000 mg/kg<br>Metilmetakrilāts < 1 000 mg/kg<br>Dimetilaminoetilmetakrilāts < 1 000 mg/kg |
| Šķīdinātāju atliekas | Propān-2-ols < 0,5 %<br>Butanols < 0,5 %<br>Metanols < 0,1 % |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

**E 1206 NEITRĀLAIS METAKRILĀTA KOPOLIMĒRS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Etilakrilāta metilmetakrilāta polimērs; etilakrilāta un metilmetakrilāta polimērs; etilakrilāts, polimērs ar metilmetakrilātu; metilmetakrilāta un etilakrilāta polimērs; metilmetakrilāts, polimērs ar etilakrilātu |

▼M6

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Neitrālais metakrilāta kopolimērs ir pilnībā polimerizēts metilmetakrilāta un etilakrilāta kopolimērs. To ražo, izmantojot emulsijas polimerizācijas procesu. To izgatavo, izmantojot monomēru – etilakrilāta un metilmetakrilāta – ar oksidēšanās–reducēšanās aktivizēto polimerizāciju, izmantojot brīvo radikāļu oksidēšanās–reducēšanās aktivizētājsistēmu, kas stabilizēta ar polietilēnglikola monostearīnēteri un vinilskābi / nātrija hidroksīdu. Monomēru atliekas likvidē, destilējot ar ūdens tvaiku. |
| *CAS* Nr. | 9010-88-2 |
| Ķīmiskais nosaukums | Poli(etilakrilāt-ko-metilmetakrilāts) 2:1 |
| Ķīmiskā formula | Poly[($CH_2$:$CHCO_2CH_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2CH_3$)] |
| Vidējā molekulmasa | Aptuveni 600 000 g/mol |
| Pamatviela / negaistošais atlikums | 28,5–31,5 %<br>1 g dispersijas trīs stundas žāvē krāsnī 110 °C temperatūrā. |
| **Apraksts** | Pienbalta zemas viskozitātes dispersija (tirdzniecībā izmantotais veids ir 30 % žāvētas vielas, kas disperģēta ūdenī) ar vāju raksturīgu smaržu. |
| **Identifikācija** | |
| Infrasarkanās absorbcijas spektroskopija | Raksturīgs savienojumam |
| Viskozitāte | Ne vairāk kā 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brukfīlda viskozitātes metode) |
| pH vērtība | 5,5–8,6 |
| Relatīvais blīvums (20 °C) | 1,037–1,047 |
| Šķīdība | Dispersija jebkurā attiecībā viegli sajaucas ar ūdeni. Polimērs un dispersija brīvi šķīst acetonā, etanolā un izopropilspirtā. Nešķīst, ja sajauc ar 1 N nātrija hidroksīdu attiecībā 1:2. |
| **Tīrība** | |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,4 % dispersijā |
| Monomēru atliekas | Kopā monomēri (metilmetakrilāta un etilakrilāta summa): ne vairāk kā 100 mg/kg dispersijā |
| Emulgatora atliekas | Polietilēnglikola monostearīnēteris (makrogolstearīnēteris 20) ne vairāk kā 0,7 % dispersijā |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 0,5 % etanola dispersijā<br>Ne vairāk kā 0,1 % metanola dispersijā |
| Arsēns | Ne vairāk kā 0,3 mg/kg dispersijā |
| Svins | Ne vairāk kā 0,9 mg/kg dispersijā |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,03 mg/kg dispersijā |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,3 mg/kg dispersijā |

**E 1207 ANJONAIS METAKRILĀTA KOPOLIMĒRS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Metilakrilāta, metilmetakrilāta un metakrilskābes polimērs; metakrilskābe, polimērs ar metilakrilātu un metilmetakrilātu |

▼M6

| | |
|---|---|
| **Definīcija** | Anjonais metakrilāta kopolimērs ir pilnībā polimerizēts metakrilskābes, metilmetakrilāta un metilakrilāta kopolimērs. To izgatavo ūdens vidē, izmantojot metilmetakrilāta, metilakrilāta un metakrilskābes emulsijas polimerizāciju un brīvo radikāļu ierosinātāju, kas stabilizēts ar nātrija laurilsulfātu un polioksietilēna sorbitāna monooleātu (polisorbāts 80). Monomēru atliekas likvidē, destilējot ar ūdens tvaiku. |
| *CAS* Nr. | 26936-24-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Poli(metilakrilāt-ko-metilmetakrilāt-ko-metakrilskābe) 7:3:1 |
| Ķīmiskā formula | Poly[($CH_2$:$CHCO_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)COOH$)] |
| Vidējā molekulmasa | Aptuveni 280 000 g/mol |
| Pamatviela / negaistošais atlikums | 28,5–31,5 %<br>1 g dispersijas piecas stundas žāvē krāsnī 110 °C temperatūrā.<br>9,2–12,3 % metakrilskābes vienības sausā vielā. |
| **Apraksts** | Pienbalta zemas viskozitātes dispersija (tirdzniecībā izmantotais veids ir 30 % žāvētas vielas, kas disperģēta ūdenī) ar vāju raksturīgu smaržu. |
| **Identifikācija** | |
| Infrasarkanās absorbcijas spektroskopija | Raksturīgs savienojumam |
| Viskozitāte | Ne vairāk kā 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brukfīlda viskozitātes metode) |
| pH vērtība | 2,0–3,5 |
| Relatīvais blīvums (20 °C) | 1,058–1,068 |
| Šķīdība | Dispersija jebkurā attiecībā viegli sajaucas ar ūdeni. Polimērs un dispersija brīvi šķīst acetonā, etanolā un izopropilspirtā. Nešķīst, ja sajauc ar 1 N nātrija hidroksīdu attiecībā 1:2. Šķīst, ja pH vērtība ir lielāka par 7,0. |
| **Tīrība** | |
| Skābes vērtība | 60–80 mg KOH/g žāvētā vielā |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % dispersijā |
| Monomēru atliekas | Monomēri kopā (metakrilskābes, metilmetakrilāta un metilakrilāta summa): ne vairāk kā 100 mg/kg dispersijā |
| Emulgatoru atliekas | Nātrija laurilsulfāts ne vairāk kā 0,3 % žāvētā vielā<br>Polisorbāts 80 ne vairāk kā 1,2 % žāvētā vielā |
| Šķīdinātāju atliekas | Ne vairāk kā 0,1 % metanola dispersijā |
| Arsēns | Ne vairāk kā 0,3 mg/kg dispersijā |
| Svins | Ne vairāk kā 0,9 mg/kg dispersijā |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,03 mg/kg dispersijā |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 0,3 mg/kg dispersijā |

▼M9

**E 1208 POLIVINILPIROLIDON-VINILACETĀTA KOPOLIMĒRS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Kopolividons, kopovidons, 1-vinil-2-pirolidon-vinilacetāta kopolimērs, 2-pirolidinons, 1-etenil-, polimērs ar etenilacetātu |
| **Definīcija** | To izgatavo, izmantojot N-vinil-2-pirolidona un vinilacetāta brīvo radikāļu kopolimerizāciju propān-2-ola šķīdumā ierosinātāju klātbūtnē. |
| *Einecs* numurs | |
| Ķīmiskais nosaukums | Etiķskābe, etenilesteris, polimērs ar 1-etenil-2-pirolidinonu |
| Ķīmiskā formula | $(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$ |
| Vidējā viskozimetriskā molekulmasa | No 26 000 līdz 46 000 g/mol. |
| Pamatviela | Slāpekļa saturs 7,0–8,0 % |
| **Apraksts** | Fizikālais stāvoklis raksturojams kā balts līdz dzeltenīgi balts pulveris vai pārslas ar daļiņu vidējo lielumu no 50–130 μm |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Brīvi šķīst ūdenī, etanolā, etilēna hlorīdā un ēterī. |
| Infrasarkanās absorbcijas spektroskopija | Jānosaka |
| Eiropas krāsu tests (*BY Colour*) | Minimāli BY5 |
| K-vērtība ([1]) (1 % cietvielas ūdens šķīdumā) | 25,2–30,8 |
| pH | 3,0–7,0 (10 % ūdens šķīdums) |
| **Tīrība** | |
| Vinilacetāta komponents kopolimērā | Ne vairāk kā 42,0 % |
| Brīvais vinilacetāts | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Kopā pelni | Ne vairāk kā 0,1 % |
| Aldehīds | Ne vairāk kā 2 000 mg/kg (kā acetaldehīds) |
| Nesaistīts N-vinilpirolidons | Ne vairāk kā 5 mg/kg |
| Hidrazīns | Ne vairāk kā 0,8 mg/kg |
| Peroksīda skaitlis | Ne vairāk kā 400 mg/kg |
| Propān-2-ols | Ne vairāk kā 150 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 |

([1]) K-vērtība: bezdimensiju indekss, ko aprēķina no atšķaidītu šķīdumu kinētiskās viskozitātes mērījumiem; to izmanto, lai noteiktu iespējamo polimerizācijas pakāpi vai polimēra molekulas izmēru.

▼M13

**E 1209 POLIVINILSPIRTA-POLIETILĒNGLIKOLA *PIEPOTĒTS* KOPOLIMĒRS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Makrogola poli(vinilspirta) piepotēts kopolimērs; poli(etān-1,2-diol-piepotēts etanols); vinilspirts, polimērs ar oksirānu, piepotēts; oksirāns, polimērs ar etanolu, piepotēts; etilēnoksīda vinilspirta piepotēts kopolimērs |
| **Definīcija** | Polivinilspirta-polietilēnglikola piepotēts kopolimērs ir sintētisks kopolimērs, kas sastāv no aptuveni 75 % *PVA* vienību un 25 % *PEG* vienību |
| *CAS* numurs | 96734-39-3 |
| Ķīmiskais nosaukums | Polivinilspirta-polietilēnglikola *piepotēts* kopolimērs |
| Ķīmiskā formula | |
| Vidējā molekulmasa | 40 000 līdz 50 000 g/mol |
| **Apraksts** | Balts līdz vāji dzeltens pulveris |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Brīvi šķīst ūdenī un atšķaidītās sārmu hidroksīdu skābēs un šķīdumos; praktiski nešķīst etanolā, etiķskābē, acetonā un hloroformā |
| IS spektrs | Jāatbilst |
| pH vērtība | 5,0–8,0 |
| **Tīrība** | |
| Estera skaitlis | 10 līdz 75 mg/g KOH |
| Dinamiskā viskozitāte | 50 līdz 250 mPa·s |
| Zudumi pēc žāvēšanas | Ne vairāk kā 5 % |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 2 % |
| Vinilacetāts | Ne vairāk kā 20 mg/kg |
| Etiķskābe/kopējais acetāts | Ne vairāk kā 1,5 % |
| ▼M26 | |
| Etilēnglikoli (mono- un di-) | Ne vairāk kā 400 mg/kg, atsevišķi vai kopā |
| ▼M13 | |
| 1,4-dioksāns | Ne vairāk kā 10 mg/kg |
| ▼M37 | |
| ——————— | |
| ▼M13 | |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Kadmijs | Ne vairāk kā 1 mg/kg |

▼B

**E 1404 OKSIDĒTĀ CIETE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Oksidētā ciete ir ciete, kas apstrādāta ar nātrija hipohlorītu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Karboksila grupas | Ne vairāk kā 1,1 % bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1410 MONOCIETES FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Monocietes fosfāts ir ciete, kas esterificēta ar ortofosforskābi vai nātriju, vai kālija ortofosfātu, vai nātrija tripolifosfātu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |

▼B

| | |
|---|---|
| Fosfāta atlikums | Ne vairāk kā 0,5 % (kā P) kviešu un kartupeļu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 0,4 % (kā P) citām cietēm, bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1412 DICIETES FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Dicietes fosfāts ir ciete, kas šķērssūta ar nātrija trimetafosfātu vai fosfora oksihlorīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja pepti-zēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Fosfāta atlikums | Ne vairāk kā 0,5 % (kā P) kviešu un kartupeļu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 0,4 % (kā P) citām cietēm, bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

▼B

**E 1413 FOSFATĒTAIS DICIETES FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Fosfatētais dicietes fosfāts ir ciete, kas pakļauta tādām apstrādēm, kādas aprakstītas attiecībā uz monocietes fosfātu un uz dicietes fosfātu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Fosfāta atlikums | Ne vairāk kā 0,5 % (kā P) kviešu un kartupeļu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 0,4 % (kā P) citām cietēm, bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1414 ACETILĒTAS DICIETES FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Acitelētas dicietes fosfāts ir ciete, kas šķērssūta ar nātrija trimetafosfātu vai fosfora oksihlorīdu un esterificēta ar etiķskābes anhidrīdu vai vinilacetātu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Acetila grupas | Ne vairāk kā 2,5 % uz bezūdens bāzes |
| Fosfāta atlikums | Ne vairāk kā 0,14 % (kā P) kviešu un kartupeļu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 0,04 % (kā P) citām cietēm, bezūdens viela |
| Vinilacetāts | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg uz bezūdens bāzes |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1420 ACETILĒTĀ CIETE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Cietes acetāts |
| **Definīcija** | Acetilētā ciete ir ciete, kas esterificēta ar etiķskābes anhidrīdu vai vinilacetātu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Acetila grupas | Ne vairāk kā 2,5 % uz bezūdens bāzes |
| Vinilacetāts | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg uz bezūdens bāzes |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

▼B

**E 1422 ACETILĒTAIS DICIETES ADIPĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Acetilētais dicietes adipāts ir ciete, kas šķērssūta ar adipīnskābes anhidrīdu un esterificēta ar etiķskābes anhidrīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Acetila grupas | Ne vairāk kā 2,5 % uz bezūdens bāzes |
| Adipātgrupas | Ne vairāk kā 0,135 % uz bezūdens bāzes |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1440 HIDROKSIPROPILCIETE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Hidroksipropilciete ir ciete, kas esterificēta ar propilēna oksīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |

▼B

| | |
|---|---|
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Hidroksipropila grupas | Ne vairāk kā 7,0 % uz bezūdens bāzes |
| Propilēna hlorhidrīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1442 HIDROKSIPROPILDICIETES FOSFĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Hidroksipropildicietes fosfāts ir ciete, kas šķērssūta ar nātrija trimetafosfātu vai fosfora oksihlorīdu un esterificēta ar propilēna oksīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Hidroksipropila grupas | Ne vairāk kā 7,0 % uz bezūdens bāzes |
| Fosfāta atlikums | Ne vairāk kā 0,14 % (kā P) kviešu un kartupeļu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 0,04 % (kā P) citām cietēm, bezūdens viela |
| Propilēna hlorhidrīns | Ne vairāk kā 1 mg/kg bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |

▼B

| | |
|---|---|
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1450 CIETES NĀTRIJA OKTENILSUKCINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | SSOS |
| **Definīcija** | Cietes nātrija oktenilsukcināts ir ciete, kas esterificēta ar oktenilsukcīnanhidrīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Oktenilsukcinātgrupas | Ne vairāk kā 3 % bezūdens viela |
| Oktenilsukcinskābes atlikums | Ne vairāk kā 0,3 % bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1451 ACETILĒTA OKSIDĒTĀ CIETE**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Acetilēta oksidētā ciete ir ciete, kas apstrādāta ar nātrija hipohlorītu un pēc tam esterificēta ar etiķskābes anhidrīdu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 15,0 % graudu cietei<br>Ne vairāk kā 21,0 % kartupeļu cietei<br>Ne vairāk kā 18,0 % citām cietēm |
| Karboksila grupas | Ne vairāk kā 1,3 % bezūdens viela |
| Acetila grupas | Ne vairāk kā 2,5 % uz bezūdens bāzes |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |

**E 1452 CIETES ALUMĪNIJA OKTENILSUKCINĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | |
| **Definīcija** | Cietes alumīnija oktenilsukcināts ir ciete, kas esterificēta ar oktenilsukcinātanhidrīdu un apstrādāta ar alumīnija sulfātu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | |
| Ķīmiskā formula | |
| Molekulmasa | |
| Pamatviela | |
| **Apraksts** | Balts vai gandrīz balts pulveris vai granulas, vai pārslas (ja peptizēts), amorfs pulveris vai cietas daļiņas |
| **Identifikācija** | |
| Apskate mikroskopā | Iztur testu (ja nav iepriekš saželēts) |
| Joda krāsojums | Iztur testu (tumši zils līdz gaiši sarkans krāsojums) |
| **Tīrība** | |
| Žāvēšanas zudumi | Ne vairāk kā 21,0 % |
| Oktenilsukcinātgrupas | Ne vairāk kā 3 % bezūdens viela |
| Oktenilsukcinskābes atliekas | Ne vairāk kā 0,3 % bezūdens viela |
| Sēra dioksīds | Ne vairāk kā 50 mg/kg modificētām graudu cietēm, bezūdens viela<br>Ne vairāk kā 10 mg/kg citām modificētām cietēm, ja nav norādīts citādi, bezūdens viela |
| Arsēns | Ne vairāk kā 1 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg bezūdens viela |
| Dzīvsudrabs | Ne vairāk kā 0,1 mg/kg |
| Alumīnijs | Ne vairāk kā 0,3 % bezūdens viela |

▼B

**E 1505 TRIETILCITRĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Etilcitrāts |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 201-070-7 |
| Ķīmiskais nosaukums | Trietil-2-hidroksipropān-1,2,3-trikarboksilāts |
| Ķīmiskā formula | $C_{12}H_{20}O_7$ |
| Molekulmasa | 276,29 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,0 % |
| **Apraksts** | Praktiski bezkrāsains eļļains šķidrums bez smaržas |
| **Identifikācija** | |
| Relatīvais blīvums (25 °C/25 °C) | 1,135-1,139 |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$: 1,439–1,441 |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,25 % (Karla Fišera metode) |
| Skābums | Ne vairāk kā 0,02 % (kā citronskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 1517 GLICERILDIACETĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Diacetīns |
| **Definīcija** | Glicerildiacetāts galvenokārt sastāv no glicerīna 1, 2- un 1,3-diacetātu maisījuma ar nelielu mono- un tri-esteru daudzumu |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Glicerildiacetāts; 1,2,3-propanetriola diacetāts |
| Ķīmiskā formula | $C_7H_{12}O_5$ |
| Molekulmasa | 176,17 |
| Pamatviela | Vismaz 94,0 % |
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsains, higroskopisks, diezgan eļļains šķidrums ar vieglu, taukainu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī. Samaisāms ar etanolu |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Acetāta tests | Iztur testu |
| Relatīvais blīvums (20 °C/20 °C) | 1,175–1,195 |
| Vārīšanās intervāls | Starp 259 un 261 °C |
| **Tīrība** | |
| Pelni (kopā) | Ne vairāk kā 0,02 % |
| Skābums | Ne vairāk kā 0,4 % (kā etiķskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼B

**E 1518 GLICERĪNA TRIACETĀTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Triacetīns |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 203-051-9 |
| Ķīmiskais nosaukums | Gricerīna triacetāts |
| Ķīmiskā formula | $C_9H_{14}O_6$ |
| Molekulmasa | 218,21 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,0 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsains, nedaudz eļļains šķidrums ar viegli taukainu smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Acetāta tests | Iztur testu |
| Glicerīna tests | Iztur testu |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{25}$ starp 1,429 un 1,431 |
| Relatīvais blīvums (25 °C/25 °C) | Starp 1,154 un 1,158 |
| Vārīšanās intervāls | Starp 258 °C un 270 °C |
| **Tīrība** | |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 0,2 % (Karla Fišera metode) |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,02 % (kā citronskābe) |
| Arsēns | Ne vairāk kā 3 mg/kg |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 1519 BENZILSPIRTS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Fenilkarbinols; Fenilmetilspirts; benzolmetanols; Alfahidroksiltoluols |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | |
| Ķīmiskais nosaukums | Benzilspirts; Fenilmetanols |
| Ķīmiskā formula | $C_7H_8O$ |
| Molekulmasa | 108,14 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 98,0 % |
| **Apraksts** | Bezkrāsains, dzidrs šķidrums ar vāju aromātisku smaržu |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Nešķīst ūdenī, etanolā un ēterī |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$ 1,538–1,541 |
| Relatīvais blīvums (25 °C/25 °C) | 1,042–1,047 |
| Peroksīdu tests | Iztur testu |
| Distilācijas intervāls | Ne mazāk kā 95 % v/v destilējas 202 līdz 208 °C temperatūrā |
| **Tīrība** | |
| Skābes vērtība | Ne vairāk kā 0,5 |
| Aldehīdi | Ne vairāk kā 0,2 % v/v (kā benzaldehīds) |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

▼B

**E 1520 PROPĀN-1,2-DIOLS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | Propilēnglikols |
| **Definīcija** | |
| *Einecs* | 200-338-0 |
| Ķīmiskais nosaukums | 1,2-dihidroksipropāns |
| Ķīmiskā formula | $C_3H_8O_2$ |
| Molekulmasa | 76,10 |
| Pamatviela | Ne mazāk kā 99,5 % bezūdens vielā |
| **Apraksts** | Dzidrs, bezkrāsains, higroskopisks, viskozs šķidrums |
| **Identifikācija** | |
| Šķīdība | Šķīst ūdenī, etanolā un acetonā |
| Relatīvais blīvums (20 °C/20 °C) | 1,035–1,040 |
| Refrakcijas koeficients | $[n]_D^{20}$: 1,431–1,433 |
| **Tīrība** | |
| Destilācijas tests | 99,5 % destilējas 185 °C–189 °C temperatūrā. Atlikušie 0,5 % lielākoties ir propilēnglikola dimēru un trimēru atliekas. |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,07 % |
| Ūdens saturs | Ne vairāk kā 1,0 % (Karla Fišera metode) |
| Svins | Ne vairāk kā 2 mg/kg |

**E 1521 POLIETILĒNGLIKOLS**

| | |
|---|---|
| **Sinonīmi** | PEG, makrogols, polietilēnoksīds |
| **Definīcija** | Etilēnoksīda un ūdens aditīvs polimērs, ko parasti apzīmē ar skaitli, kas aptuveni atbilst molekulmasai. |
| Ķīmiskais nosaukums | Alfa-hidro-omega-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiols) |
| Ķīmiskā formula | $(C_2H_4O)_n\ H_2O$ (n = etilēnoksīda vienību skaits, kas atbilst molekulmasai 6 000, aptuveni 140) |
| Vidējā molekulmasa | 380–9 000 Da |
| Pamatviela | PEG 400: Ne mazāk kā 95 % un ne vairāk kā 105 %<br>PEG 3000: Ne mazāk kā 90 % un ne vairāk kā 110 %<br>PEG 3350: Ne mazāk kā 90 % un ne vairāk kā 110 %<br>PEG 4000: Ne mazāk kā 90 % un ne vairāk kā 110 %<br>PEG 6000: ne mazāk kā 90 % un ne vairāk kā 110 %<br>PEG 8000: Ne mazāk kā 87,5 % un ne vairāk kā 112,5 % |
| **Apraksts** | PEG 400 ir dzidrs, viskozs, bezkrāsains vai gandrīz bezkrāsains, higroskopisks šķidrums<br>PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 un PEG 8000 ir balta vai gandrīz balta cietviela, kas izskatās vaskaina vai līdzīga parafīnam |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identifikācija** | |
| Kušanas intervāls | PEG 400: 4–8 °C |
| | PEG 3000: 50–56 °C |
| | PEG 3350: 53–57 °C |
| | PEG 4000: 53–59 °C |
| | PEG 6000:55–61 °C |
| | PEG 8000: 55–62 °C |
| Viskozitāte | PEG 400: 105–130 mPa.s pie 20 °C |
| | PEG 3000: 75–100 mPa.s pie 20 °C |
| | PEG 3350: 83–120 mPa.s pie 20 °C |
| | PEG 4000: 110–170 mPa.s pie 20 °C |
| | PEG 6000: 200–270 mPa.s pie 20 °C |
| | PEG 8000: 260–510 mPa.s pie 20 °C |
| | Polietilēnglikolam, kura vidējā molekulmasa ir lielāka nekā 400, viskozitāti nosaka 50 % m/m kandidātvielas šķīdumam ūdenī |
| Šķīdība | PEG 400 viegli sajaucas ar ūdeni, ļoti labi šķīst acetonā, spirtā un metilēnhlorīdā, gandrīz nešķīst taukvielās un minerāleļļās |
| | PEG 3000 un PEG 3350: ļoti labi šķīst ūdenī un metilēnhlorīdā, ļoti vāji šķīst spirtā, gandrīz nešķīst taukvielās un minerāleļļās |
| | PEG 4000, PEG 6000 un PEG 8000: ļoti labi šķīst ūdenī un metilēnhlorīdā, gandrīz nešķīst spirtā un taukvielās, un minerāleļļās. |
| **Tīrība** | |
| Hidroksilskaitlis | PEG 400: 264–300 |
| | PEG 3000: 34–42 |
| | PEG 3350: 30–38 |
| | PEG 4000: 25–32 |
| | PEG 6000: 16–22 |
| | PEG 8000: 12–16 |
| Sulfātpelni | Ne vairāk kā 0,2 % |
| 1,4-dioksāns | Ne vairāk kā 10 mg/kg |

▼M37

_____

▼B

| | |
|---|---|
| Etilēnglikols un dietilēnglikols | Kopā ne vairāk kā 0,25 % w/w atsevišķi vai kopā |
| Svins | Ne vairāk kā 1 mg/kg |