To besedilo je zgolj informativne narave in nima pravnega učinka. Institucije Unije za njegovo vsebino ne prevzemajo nobene odgovornosti. Verodostojne različice zadevnih aktov, vključno z uvodnimi izjavami, so objavljene v Uradnem listu Evropske unije. Na voljo so na portalu EUR-Lex. Uradna besedila so neposredno dostopna prek povezav v tem dokumentu

►B

UREDBA KOMISIJE (EU) št. 231/2012

z dne 9. marca 2012

o določitvi specifikacij za aditive za živila, navedene v prilogah II in III k Uredbi (ES) št. 1333/2008 Evropskega parlamenta in Sveta

(Besedilo velja za EGP)

(UL L 83, 22.3.2012, str. 1)

spremenjena z:

		Uradni list		
		št.	stran	datum
►M1	Uredba Komisije (EU) št. 1050/2012 z dne 8. novembra 2012	L 310	45	9.11.2012
►M2	Uredba Komisije (EU) št. 25/2013 z dne 16. januarja 2013	L 13	1	17.1.2013
►M3	Uredba Komisije (EU) št. 497/2013 z dne 29. maja 2013	L 143	20	30.5.2013
►M4	Uredba Komisije (EU) št. 724/2013 z dne 26. julija 2013	L 202	11	27.7.2013
►M5	Uredba Komisije (EU) št. 739/2013 z dne 30. julija 2013	L 204	35	31.7.2013
►M6	Uredba Komisije (EU) št. 816/2013 z dne 28. avgusta 2013	L 230	1	29.8.2013
►M7	Uredba Komisije (EU) št. 817/2013 z dne 28. avgusta 2013	L 230	7	29.8.2013
►M8	Uredba Komisije (EU) št. 1274/2013 z dne 6. decembra 2013	L 328	79	7.12.2013
►M9	Uredba Komisije (EU) št. 264/2014 z dne 14. marca 2014	L 76	22	15.3.2014
►M10	Uredba Komisije (EU) št. 298/2014 z dne 21. marca 2014	L 89	36	25.3.2014
►M11	Uredba Komisije (EU) št. 497/2014 z dne 14. maja 2014	L 143	6	15.5.2014
►M12	Uredba Komisije (EU) št. 506/2014 z dne 15. maja 2014	L 145	35	16.5.2014
►M13	Uredba Komisije (EU) št. 685/2014 z dne 20. junija 2014	L 182	23	21.6.2014
►M14	Uredba Komisije (EU) št. 923/2014 z dne 25. avgusta 2014	L 252	11	26.8.2014
►M15	Uredba Komisije (EU) št. 957/2014 z dne 10. septembra 2014	L 270	1	11.9.2014
►M16	Uredba Komisije (EU) št. 966/2014 z dne 12. septembra 2014	L 272	1	13.9.2014
►M17	Uredba Komisije (EU) 2015/463 z dne 19. marca 2015	L 76	42	20.3.2015
►M18	Uredba Komisije (EU) 2015/649 z dne 24. aprila 2015	L 107	17	25.4.2015
►M19	Uredba Komisije (EU) 2015/1725 z dne 28. septembra 2015	L 252	12	29.9.2015
►M20	Uredba Komisije (EU) 2015/1739 z dne 28. septembra 2015	L 253	3	30.9.2015
►M21	Uredba Komisije (EU) 2016/1814 z dne 13. oktobra 2016	L 278	37	14.10.2016
►M22	Uredba Komisije (EU) 2017/324 z dne 24. februarja 2017	L 49	4	25.2.2017
►M23	Uredba Komisije (EU) 2017/1399 z dne 28. julija 2017	L 199	8	29.7.2017
►M24	Uredba Komisije (EU) 2018/75 z dne 17. januarja 2018	L 13	24	18.1.2018

►**M25**	Uredba Komisije (EU) 2018/98 z dne 22. januarja 2018	L 17	14	23.1.2018
►**M26**	Uredba Komisije (EU) 2018/681 z dne 4. maja 2018	L 116	1	7.5.2018
►**M27**	Uredba Komisije (EU) 2018/1461 z dne 28. septembra 2018	L 245	1	1.10.2018
►**M28**	Uredba Komisije (EU) 2018/1462 z dne 28. septembra 2018	L 245	6	1.10.2018
►**M29**	Uredba Komisije (EU) 2018/1472 z dne 28. septembra 2018	L 247	1	3.10.2018
►**M30**	Uredba Komisije (EU) 2018/1481 z dne 4. oktobra 2018	L 251	13	5.10.2018
►**M31**	Uredba Komisije (EU) 2020/763 z dne 9. junija 2020	L 182	8	10.6.2020
►**M32**	Uredba Komisije (EU) 2020/771 z dne 11. junija 2020	L 184	25	12.6.2020
►**M33**	Uredba Komisije (EU) 2021/1156 z dne 13. julija 2021	L 249	87	14.7.2021
►**M34**	Uredba Komisije (EU) 2022/650 z dne 20. aprila 2022	L 119	65	21.4.2022
►**M35**	Uredba Komisije (EU) 2022/1023 z dne 28. junija 2022	L 172	5	29.6.2022
►**M36**	Uredba Komisije (EU) 2022/1037 z dne 29. junija 2022	L 173	52	30.6.2022
►**M37**	Uredba Komisije (EU) 2022/1396 z dne 11. avgusta 2022	L 211	182	12.8.2022
►**M38**	Uredba Komisije (EU) 2022/1922 z dne 10. oktobra 2022	L 264	1	11.10.2022
►**M39**	Uredba Komisije (EU) 2023/440 z dne 28. februarja 2023	L 64	4	1.3.2023
►**M40**	Uredba Komisije (EU) 2023/447 z dne 1. marca 2023	L 65	16	2.3.2023
►**M41**	Uredba Komisije (EU) 2023/1329 z dne 29. junija 2023	L 166	66	30.6.2023
►**M42**	Uredba Komisije (EU) 2023/1428 z dne 7. julija 2023	L 175	6	10.7.2023
►**M43**	Uredba Komisije (EU) 2023/2086 z dne 28. septembra 2023	L 241	73	29.9.2023
►**M44**	Uredba Komisije (EU) 2023/2108 z dne 6. oktobra 2023	L 2108	1	9.10.2023
►**M45**	Uredba Komisije (EU) 2024/346 z dne 22. januarja 2024	L 346	1	23.1.2024

▼B

UREDBA KOMISIJE (EU) št. 231/2012

z dne 9. marca 2012

o določitvi specifikacij za aditive za živila, navedene v prilogah II in III k Uredbi (ES) št. 1333/2008 Evropskega parlamenta in Sveta

(Besedilo velja za EGP)

Člen 1

Specifikacije za aditive za živila

Specifikacije za aditive za živila, vključno z barvili in sladili, navedenimi v prilogah II in III k Uredbi (ES) št. 1333/2008, so določene v Prilogi k tej uredbi.

Člen 2

Razveljavitve

Direktive 2008/60/ES, 2008/84/ES in 2008/128/ES se razveljavijo s 1. decembrom 2012.

Člen 3

Prehodni ukrepi

Živila, ki vsebujejo aditive za živila in so bila zakonito dana na trg pred 1. decembrom 2012, vendar niso skladna s to uredbo, se lahko še naprej tržijo do prodaje zalog.

Člen 4

Začetek veljavnosti

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od 1. decembra 2012.

Specifikacije, določene v Prilogi za aditiva steviol glikozidi (E 960) in osnovni kopolimer metakrilata (E 1205), pa se uporabljajo od začetka veljavnosti te uredbe.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v državah članicah.

▼B

PRILOGA

▼M37

Etilenoksida ni dovoljeno uporabljati za sterilizacijo aditivov za živila.

V aditivih za živila iz prilog II in III k Uredbi (ES) št. 1333/2008, vključno z mešanicami aditivov za živila, ne smejo biti prisotni nobeni ostanki etilenoksida (vsota etilenoksida in 2-kloro-etanola, izražena kot etilenoksid ([1])), ne glede na njihov izvor, nad 0,1 mg/kg.

▼B

Aluminijevi laki za uporabo v barvilih samo, kadar je izrecno navedeno.

Opredelitev	Aluminijeve lake pripravljamo z barvili, ki ustrezajo merilom čistosti, določenim v ustreznih posebnih specifikacijah, z aluminijevim oksidom v vodnem mediju. Aluminijev oksid običajno sveže pripravimo kot neposušeno snov z reakcijo aluminijevega sulfata ali klorida z natrijevim ali kalcijevim karbonatom ali bikarbonatom ali amoniakom. Po nastanku laka produkt filtriramo, speremo v vodi in posušimo. V končnem produktu lahko ostane nekaj nezreagiranega aluminijevega oksida.
V HCl netopna snov	ne več kot 0,5 %
V NaOH netopna snov	ne več kot 0,5 %, samo za E 127 eritrozin
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % (v nevtralnih razmerah)
	Za ustrezna barvila se uporabljajo posebna merila čistosti.

E 100 KURKUMIN

Sinonimi	CI Natural Yellow 3; kurkumsko rumeno; diferoil metan
Opredelitev	Kurkumin pridobivamo z ekstrakcijo kurkume – to je korenika azijske rastline *Curcuma longa* L. Da dobimo čimbolj koncentriran prah, ekstrakt očistimo s kristalizacijo. Proizvod je sestavljen večinoma iz kurkuminov, tj. glavnega barvila (1,7-bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-diona) in dveh njegovih dezmetoksi derivatov v različnem razmerju. Prisotna je lahko manjša količina olj in smol, ki jih vsebuje kurkuma. Kurkumin se uporablja tudi kot aluminijev lak; vsebnost aluminija je manjša od 30 %. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: etilacetat, aceton, ogljikov dioksid, diklorometan, n-butanol, metanol, etanol, heksan, propan-2-ol.
Številka na seznamu barv	75300
EINECS	207-280-5
Kemijsko ime	I 1,7-bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion II 1-(4-hidroksifenil)-7-(4-hidroksi-3-metoksi-fenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion III 1,7-bis(4-hidroksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion
Kemijska formula	I $C_{21}H_{20}O_6$ II $C_{20}H_{18}O_5$ III $C_{19}H_{16}O_4$
Molekulska masa	I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39
Analiza	vsebnost ne manj kot 90 % vsega barvila $E^{1\%}_{1cm}$ 1 607 pri približno 426 nm v etanolu

([1]) tj. etilenoksid + 0,55 * 2-kloro-etanol.

▼B

Opis	oranžno rumen kristalni prah
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri približno 426 nm v etanolu
Območje tališča	179–182 °C
Čistost	
Ostanki topila	etilacetat, aceton, n-butanol, metanol, etanol, heksan, propan-2-ol: ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
	diklorometan: ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 10 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 101 (i) RIBOFLAVIN

Sinonimi	laktoflavin
Opredelitev	
Številka na seznamu barv	
EINECS	201-507-1
Kemijsko ime	7,8-dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroksipentil)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)-dion; 7,8-dimetil-10-(1″-D-ribitil)izoalloksazin
Kemijska formula	$C_{17}H_{20}N_4O_6$
Molekulska masa	376,37
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo
	$E^{1\%}_{1cm}$ 328 pri približno 444 nm v vodni raztopini
Opis	rumen do oranžno rumen kristaliničen prah z rahlim vonjem
Identifikacija	
Spektrometrija	razmerje A_{375}/A_{267} je med 0,31 in 0,33; razmerje A_{444}/A_{267} je med 0,36 in 0,39: v vodni raztopini
	maksimum v vodi pri približno 375 nm
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med -115° in -140° v 0,05 N raztopini natrijevega hidroksida
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,5 % (4 ure pri 105 °C)

▼B

Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Primarni aromatski amini	ne več kot 100 mg/kg (računano kot anilin)
arzen	ne več kot 3 mg/kg
svinec	ne več kot 2 mg/kg
živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M14

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

▼B

E 101 (ii) RIBOFLAVIN-5'-FOSFAT

Sinonimi	natrijev riboflavin-5'-fosfat
Opredelitev	Te specifikacije veljajo za riboflavin-5'-fosfat skupaj z manjšimi količinami prostega riboflavina in riboflavin difosfata.
Številka na seznamu barv	
EINECS	204-988-6
Kemijsko ime	mononatrijev(2R,3R,4S)-5-(3′)10′-dihidro-7',8'-dimetil-2',4'-diokso-10'-benzo[γ]pteridinil)-2,3,4-trihidroksipentil fosfat; mononatrijeva sol 5'-monofosfatnega estra riboflavina
Kemijska formula	za dihidratno obliko: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ za brezvodno obliko: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Molekulska masa	514,36
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % vseh barvil, računano kot $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P.2H_2O$ $E^{1\%}_{1cm}$ 250 pri približno 375 nm v vodni raztopini
Opis	rumen do oranžen kristaliničen higroskopski prah z rahlim vonjem
Identifikacija	
Spektrometrija	razmerje A_{375}/A_{267} je med 0,30 in 0,34 razmerje A_{444}/A_{267} je med 0,35 in 0,40 } v vodni raztopini maksimum v vodi pri približno 375 nm
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +38° in +42° v 5-molski raztopini HCl
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 8 % (5 ur v vakuumu nad P_2O_5 pri 100 °C) za dihidratno obliko
Sulfatni pepel	ne več kot 25 %
Anorganski fosfati	ne več kot 1,0 % (računano kot PO_4, na brezvodno osnovo)
Pomožna barvila	riboflavin (prosti): ne več kot 6 % riboflavin difosfat: ne več kot 6 %
Primarni aromatski amini	ne več kot 70 mg/kg (računano kot anilin)

▼B

Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M14

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

▼B

E 102 TARTRAZIN

Sinonimi	CI Food Yellow 4
Opredelitev	Tartrazin se pridobiva iz 4-amino-benzensulfonske kisline, ki je diazotirana z uporabe klorovodikove kisline in natrijevega nitrata. Diazo spojina se nato poveže s 4,5-dihidro-5-okso-1-(4sulfofenil)-1H-pirazol-3-karboksilno kislino ali z metil estrom, etil estrom ali soljo te karboksilne kisline. Nastalo barvilo se prečisti in izolira kot natrijeva sol. Tartrazin je v osnovi sestavljen iz trinatrijevega 5-hidroksi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilata in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot glavno neobarvano sestavino. Tartrazin je opisan kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	19140
EINECS	217-699-5
Kemijsko ime	trinatrijev-5-hidroksi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilat
Kemijska formula	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Molekulska masa	534,37
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 530 pri približno 426 nm v vodni raztopini
Opis	svetlo oranžen prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rumena
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 426 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 1,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
4-hidrazinobenzen sulfonska kislina 4-aminobenzen-1-sulfonska kislina 5-okso-1-(4-sulfofenil)-2-pirazolin-3-karboksilna kislina 4,4′-diazoaminodi(benzen sulfonska kislina) Tetrahidroksijantarna kislina	vseh ne več kot 0,5 %

▼B

Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 104 KINOLINSKO RUMENO

Sinonimi	CI Food Yellow 13
Opredelitev	Kinolinsko rumeno pripravimo s sulfoniranjem 2-(2-kinolil) indan-1,3-diona ali mešanice, ki vsebuje približno dve tretjini 2-(2-kinolil)indan-1,3-diona in eno tretjino 2-(2-(6-metilkinolil))indan-1,3-diona. Kinolinsko rumeno je v osnovi sestavljeno iz mešanice natrijevih soli disulfonatov, monosulfonatov in trisulfonatov zgornje spojine in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot osnovno neobarvano sestavino. Kinolinsko rumeno je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	47005
EINECS	305-897-5
Kemijsko ime	dinatrijeve soli disulfonatov 2-(2-kinolil) indan-1,3-diona (osnovna sestavina)
Kemijska formula	$C_{18}H_9N\ Na_2O_8S_2$ (osnovna sestavina)
Molekulska masa	477,38 (osnovna sestavina)
Analiza	vsebnost ne manj kot 70 % vseh barvil, računano kot natrijeva sol Kinolinsko rumeno je sestavljeno iz naslednjih sestavin: odstotki mase barvila: — ne manj kot 80 % je dinatrijevih 2-(2-kinolil) indan-1,3-dion-sulfonatov — ne več kot 15 % je natrijevih 2-(2-kinolil) indan-1,3-dion-monosulfonatov — ne več kot 7,0 % je trinatrijevega 2-(2-kinolil) indan-1,3-dion-trisulfonata $E^{1\%}_{1cm}$ 865 (osnovna sestavina) pri približno 411 nm v vodni raztopini ocetne kisline
Opis	rumen prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rumena
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri približno 411 nm v vodni raztopini ocetne kisline s pH 5

▼B

Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 4,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
2-metilkinolin	vseh ne več kot 0,5 %
2-metilkinolin-sulfonska kislina	
Ftalna kislina	
2,6-dimetil kinolin	
2,6-dimetil kinolin sulfonska kislina	
2-(2-kinolil)indan-1,3-dion	ne več kot 4 mg/kg
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 110 SONČNO RUMENO FCF

Sinonimi	CI Food Yellow 3; oranžno rumeno S
Opredelitev	Sončno rumeno FCF je v osnovi sestavljeno iz dinatrijevega 2-hidroksi-1-(4-sulfonatofenilazo) naftalen-6-sulfonata in pomožnih barvil z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot osnovno neobarvano sestavino. Sončno rumeno FCF se pridobiva z diazotiziranjem 4-aminobenzensulfonske kisline z uporabo klorovodikove kisline in natrijevega nitrita ali žveplove kisline in natrijevega nitrita. Diazo spojina se poveže s 6-hidroksi-2-naftalen-sulfonsko kislino. Barvilo se izolira kot natrijeva sol in se posuši. Sončno rumeno FCF je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	15985
EINECS	220-491-7
Kemijsko ime	dinatrijev 2-hidroksi-1-(4-sulfonatofenilazo)naftalen-6-sulfonat
Kemijska formula	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Molekulska masa	452,37
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % vseh barvil, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 555 pri približno 485 nm v vodni raztopini pri pH 7

▼B

Opis	oranžno rdeč prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	oranžna
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri približno 485 nm v vodi pri pH 7
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 5,0 %
1-(fenilazo)-2-naftalenol (sudan I)	ne več kot 0,5 mg/kg
Druge neobarvane organske spojine:	
4-aminobenzen-1-sulfonska kislina	vseh ne več kot 0,5 %
3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kislina	
6-hidroksinaftalen-2-sulfonska kislina	
7-hidroksinaftalen-1,3-disulfonska kislina	
4,4′-diazoaminodi(benzen sulfonska kislina)	
6,6′-oksidi(naftalen-2-sulfonska kislina)	
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

▼M29

E 120 KARMINSKA KISLINA, KARMIN

Sinonimi	CI Natural Red 4
Opredelitev	Karminska kislina se pridobiva iz vodnih, vodno-alkoholnih ali alkoholnih ekstraktov košenilje, ki jo pridobivajo iz posušenih primerkov samic žuželke *Dactylopius coccus* Costa. Karmini so aluminijevi laki karminske kisline, v katerih naj bi bilo molarno razmerje aluminija in karminske kisline 1:2. Glavno barvilo je karminska kislina. Prisotne so lahko tudi manjše količine njene aminirane oblike 4-aminokarminske kisline. Glavno barvilo, tj. karminska kislina, je v komercialnih izdelkih lahko prisotno skupaj z amonijem, kalcijem, kalijevimi ali natrijevimi kationi, posebej ali skupaj, ki so lahko tudi v presežku. Komercialni izdelki lahko vsebujejo tudi beljakovinske snovi iz izvorne žuželke.
Številka na seznamu barv	75470
EINECS	karminska kislina: 215-023-3; karmini: 215-724-4
Kemijsko ime	7-β-D-glukopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroksi-1-metil-9,10-dioksoantracen-2-karboksilna kislina (karminska kislina); karmin je hidriran aluminijev kelat te kisline
Kemijska formula	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (karminska kislina)
Molekulska masa	492,39 (karminska kislina)

▼M29

Analiza	vsebnost najmanj 90 % karminske kisline; ne manj kot 50 % karminske kisline v kelatih	
Opis	rdeča do temno rdeča prhka snov v trdnem stanju ali v prahu	
Identifikacija		
Spektrometrija	karminska kislina:	
	maksimum pri približno 518 nm v vodni raztopini amoniaka	
	maksimum pri približno 494 nm v razredčeni raztopini klorovodikove kisline	
	E 1 %/1 cm 139 pri vrhu približno 494 nm v razredčeni klorovodikovi kislini	
	4-aminokarminska kislina:	
	maksimum pri 535 nm v vodni raztopini amoniaka	
	maksimum pri 530 nm v razredčeni raztopini klorovodikove kisline	
	E 1 %/1 cm 260 pri vrhu približno 535 nm v vodni raztopini amoniaka, pH 9,5	
	V komercialnih izdelkih se pri HPLC karminska kislina lahko razlikuje od svojega amina.	
Čistost		
Ostanki topila	etanol:	ne več kot 150 mg/kg
	metanol:	ne več kot 50 mg/kg
Surovi pepel	karminska kislina:	ne več kot 5 %
	karmin:	ne več kot 12 %
Beljakovine (N × 6,25)	karminska kislina:	ne več kot 2,2 %
	karmin:	ne več kot 25 %
4-aminokarminska kislina	ne več kot 3 % glede na karminsko kislino	
V razredčenem amoniaku netopna snov	karmin: ne več kot 1 %	
Arzen	ne več kot 1 mg/kg	
Svinec	ne več kot 1,5 mg/kg	
Živo srebro	ne več kot 0,5 mg/kg	
Kadmij	ne več kot 0,1 mg/kg	
Mikrobiološka merila		
Salmonella spp.	V 10 g je ni.	

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

▼B

E 122 AZORUBIN, KARMOIZIN

Sinonimi	CI Food Red 3
Opredelitev	Azorubin je v osnovi sestavljen iz dinatrijevega 4-hidroksi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalen-1-sulfonata in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot glavnima neobarvanima sestavina.
	Azorubin je opisan kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	14720
EINECS	222-657-4
Kemijsko ime	dinatrijev 4-hidroksi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-1-sulfonat
Kemijska formula	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Molekulska masa	502,44
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % vsega barvila, računano kot natrijeva sol
	$E^{1\%}_{1cm}$ 510 pri približno 516 nm v vodni raztopini

▼B

Opis	rdeč do kostanjev prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rdeča
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 516 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 1 %
Druge neobarvane organske spojine:	
4-aminonaftalen-1-sulfonska kislina 4-hidroksinaftalen-1-sulfonska kislina	skupaj ne več kot 0,5 %
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 123 AMARANT

Sinonimi	CI Food Red 9
Opredelitev	Amarant je v osnovi sestavljen iz trinatrijevega 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-3,6-disulfonata in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot osnovnima neobarvanima sestavinama. Amarant se pridobiva s spajanjem 4-amino-1-naftalensulfonske kisline s 3-hidroksi-2,7-naftalendisulfonske kisline. Amarant je opisan kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	16185
EINECS	213-022-2
Kemijsko ime	trinatrijev 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-3,6-disulfonat
Kemijska formula	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulska masa	604,48
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % vsega barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 440 pri približno 520 nm v vodni raztopini

▼B

Opis	rdečkasto rjav prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rdeča
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 520 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 3,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
4-aminonaftalen-1-sulfonska kislina	skupaj ne več kot 0,5 %
3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kislina	
6-hidroksinaftalen-2-sulfonska kislina	
7-hidroksinaftalen-1,3-disulfonska kislina	
7-hidroksinaftalen-1,3-6-trisulfonska kislina	
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 124 RDEČE 4R, KOŠENIL RDEČE A

Sinonimi	CI Food Red 7; New Coccine
Opredelitev	Rdeče 4R je v osnovi sestavljeno iz trinatrijevega 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalen-6,8-disulfonata in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot osnovnima neobarvanima sestavinama. Rdeče 4R se pridobiva s spajanjem diazotirane naftionske kisline z G-kislino (2-naftol-6,8- disulfonska kislina) in spremembo produkta spajanja v trinatrijevo sol. Rdeče 4R je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	16255
EINECS	220-036-2
Kemijsko ime	trinatrijev 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-6,8-disulfonat
Kemijska formula	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulska masa	604,48

▼B

Analiza	Vsebnost ne manj kot 80 % vsega barvila, računanega kot natrijeva sol. $E^{1\%}_{1cm}$ 430 pri približno 505 nm v vodni raztopini
Opis	rdečkast prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rdeča
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 505 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 1,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
4-aminonaftalen-1-sulfonska kislina 7-hidroksinaftalen-1,3-disulfonska kislina 3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kislina 6-hidroksinaftalen-2-sulfonska kislina 7-hidroksinaftalen-1,3-6-trisulfonska kislina	skupaj ne več kot 0,5 %
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 127 ERITROZIN

Sinonimi	CI Food Red 14
Opredelitev	Eritrozin je v osnovi sestavljen iz dinatrijevega 2-(2,4,5,7-tetrajodo-3-oksido-6-oksoksanten-9-il) benzoata monohidrata in pomožnih barvil skupaj z vodo, natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot osnovnima neobarvanima sestavinama. Eritrozin se pridobiva z jodiranjem fluoresceina, kondenzacijskim produktom resorcinola in anhidrida ftalne kisline. Eritrozin je opisan kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	45430
EINECS	240-474-8
Kemijsko ime	dinatrijev 2-(2,4,5,7-tetrajodo-3-oksido-6-oksoksanten-9-il)benzoat monohidrat
Kemijska formula	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5\ H_2O$

▼B

Molekulska masa	897,88
Analiza	vsebnost ne manj kot 87 % vseh barvil, računano kot brezvodna natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 1 100 pri približno 526 nm v vodni raztopini pri pH 7
Opis	rdeč prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rdeča
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri približno 526 nm v vodi pri pH 7
Čistost	
Anorganski jodidi	ne več kot 0,1 % (računano kot natrijev jodid)
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila (razen fluoresceina)	ne več kot 4,0 %
Flourescein	ne več kot 20 mg/kg
Druge neobarvane organske spojine:	
Trijodoresorcinol	ne več kot 0,2 %
2-(2,4-hidroksi-3,5-dijodobenzoil) benzojska kislina	ne več kot 0,2 %
Snov, ki se ekstrahira z etrom	iz raztopine s pH med 7 in 8, ne več kot 0,2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 129 ALURA RDEČE AC

Sinonimi	CI Food Red 17
Opredelitev	Alura rdeče AC je v osnovi sestavljeno iz dinatrijevega 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sulfonato-fenilazo) naftalen-6-sulfonata in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot osnovnima neobarvanima sestavinama. Alura rdeče AC se pridobiva s spajanjem diazotirane 5-amino-4-metoksi-2-toluensulfonske kisline s 6-hidroksi-2-naftalen sulfonsko kislino. Alura rdeče AC je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	16035
EINECS	247-368-0
Kemijsko ime	dinatrijev 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sulfonatofenilazo) naftalen-6-sulfonat
Kemijska formula	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Molekulska masa	496,42

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % vsega barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 540 pri približno 504 nm v vodni raztopini pri pH 7
Opis	temno rdeč prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rdeča
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 504 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 3,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
6-hidroksi-2-naftalen sulfonska kislina, natrijeva sol	ne več kot 0,3 %
4-amino-5-metoksi-2-metilbenzen sulfonska kislina	ne več kot 0,2 %
6,6-oksi bis (2-naftalen sulfonska kislina) dinatrijeva sol	ne več kot 1,0 %
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	iz raztopine s pH 7, ne več kot 0,2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 131 PATENTNO MODRO V

Sinonimi	CI Food Blue 5
Opredelitev	Patentno modro V je v osnovi sestavljeno iz kalcijevih ali natrijevih spojin [4-(α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disulfofenil-metiliden)2,5-cikloheksadien-1-iliden] dietilamonijevega hidroksida (notranja sol) in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom in/ali kalcijevim sulfatom kot osnovnimi neobarvanimi sestavinami. Dovoljena je tudi kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	42051
EINECS	222-573-8
Kemijsko ime	kalcijeva ali natrijeva spojina [4-(α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disulfofenil-metiliden)2,5-cikloheksadien-1-iliden] dietil amonijev hidroksid (notranja sol)

▼B

Kemijska formula	kalcijeva spojina: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ natrijeva spojina: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Molekulska masa	kalcijeva spojina: 579,72 natrijeva spojina: 582,67
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % vsega barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 2 000 pri približno 638 nm v vodni raztopini pri pH 5
Opis	temno moder prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	modra
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri približno 638 nm v vodi pri pH 5
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 2,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
3-hidroksi benzaldehid 3-hidroksi benzojska kislina 3-hidroksi-4-sulfobenzojska kislina N,N-dietilaminobenzen sulfonska kislina	skupaj ne več kot 0,5 %
Leuco baza	ne več kot 4,0 %
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	iz raztopine s pH 5, ne več kot 0,2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 132 INDIGOTIN, INDIGO KARMIN

Sinonimi	CI Food Blue 1
Opredelitev	Indigotin je v osnovi sestavljen iz mešanice dinatrijevega 3,3'diokso-2,2'-bi-indoliliden-5,5'-disulfonata in dinatrijevega 3,3'-diokso-2,2'-bi-indoliliden-5,7'-disulfonata in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot glavnima neobarvanima sestavinama. Indigotin je opisan kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol. Indigo karmin se pridobiva s sulfoniranjem indiga. To se izvrši s segrevanjem indiga (ali indigove paste) v prisotnosti žveplove kisline. Barvilo se izolira in na njem se opravijo postopki čiščenja.

▼B

Številka na seznamu barv	73015
EINECS	212-728-8
Kemijsko ime	dinatrijev 3,3’-diokso-2,2’-bi-indoliliden-5,5’-disulfonat
Kemijska formula	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Molekulska masa	466,36
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % vsega barvila, računano kot natrijeva sol; dinatrijev 3,3’-diokso-2,2’-bi-indoliliden-5,7’-disulfonat: ne več kot 18 % $E^{1\%}_{1cm}$ 480 pri približno 610 nm v vodni raztopini
Opis	temno moder prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	modra
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 610 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	razen dinatrijevega 3,3’-diokso-2,2’-bi-indoliliden-5,7’-disulfonata: ne več kot 1,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
Izatin-5-sulfonska kislina	skupaj ne več kot 0,5 %
5-sulfoantranilna kislina	
antranilna kislina	
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 133 BRILJANTNO MODRO FCF

Sinonimi	CI Food Blue 2
Opredelitev	Briljantno modro FCF je v osnovi sestavljeno iz dinatrijevega α-(4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino) fenil)-α-(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino) cikloheksa-2,5-dienilidien) toluen-2-sulfonata in njegovih izomerov ter pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot glavnima neobarvanima sestavinama. Briljantno modro FCF je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	42090
EINECS	223-339-8

▼B

Kemijsko ime	dinatrijev α-(4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino) fenil)-α-(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino) cikloheksa-2,5-dieniliden) toluen-2-sulfonat
Kemijska formula	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Molekulska masa	792,84
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 % vsega barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 1 630 pri približno 630 nm v vodni raztopini
Opis	rdečkasto moder prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	modra
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 630 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 6,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
Vsota 2-, 3- in 4-formil benzen sulfonske kisline	ne več kot 1,5 %
3-((etil)(4-sulfofenil) amino) metil benzen sulfonska kislina	ne več kot 0,3 %
Leuco baza	ne več kot 5,0 %
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % pri pH 7
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 140 (i) KLOROFILI

Sinonimi	CI Natural Green 3; magnezijev klorofil; magnezijev feofitin
Opredelitev	Klorofili se pridobivajo z ekstrakcijo s topilom iz rastlinskih vlaken trav, detelje in koprive. Med odstranitvijo topila se lahko naravni koordinirani magnezij v celoti ali delno odstrani iz klorofila in tako pridobijo feofitini. Osnovno barvilo so feofitini in magnezijevi klorofili. Produkt ekstrakcije, iz katerega je bilo odstranjeno topilo, vsebuje še druga barvila, kot so karotenoidi in olja, masti in voski iz izvorne snovi. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: aceton, metil etil keton, diklorometan, ogljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol in heksan.

▼B

	Številka na seznamu barv	75810
	EINECS	klorofili: 215-800-7, klorofil a: 207-536-6, klorofil b: 208-272-4
	Kemijsko ime	Glavna barvila so: fitil (13^2R,17S,18S)-3-(8-etil-13^2-metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-okso-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidrociklopenta [at]-porfirin-17-il)-propionat, (feofitin a) ali kot magnezijev kompleks (klorofil a) fitil (13^2R,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]-porfirin-17-il)propionat, (feofitin b) ali kot magnezijev kompleks (klorofil b)
	Kemijska formula	klorofil a (magnezijev kompleks): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ klorofil a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ klorofil b (magnezijev kompleks): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ klorofil b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$
	Molekulska masa	klorofil a (magnezijev kompleks): 893,51 klorofil a: 871,22 klorofil b (magnezijev kompleks): 907,49 klorofil b: 885,20
	Analiza	vsebnost vseh kombiniranih klorofilov in njihovih magnezijevih kompleksov ni manj kot 10 % $E^{1\%}_{1cm}$ 700 pri približno 409 nm v kloroformu
Opis		voskasta snov, obarvana od olivno zelene do temno zelene glede na vsebnost koordiniranega magnezija
Identifikacija		
	Spektrometrija	maksimum pri približno 409 nm v kloroformu
Čistost		
	Ostanki topila	aceton, metil etil keton, metanol, etanol, propan-2-ol, heksan: ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji diklorometan: ne več kot 10 mg/kg
	Arzen	ne več kot 3 mg/kg
	Svinec	ne več kot 5 mg/kg
	Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
	Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 140 (ii) KLOROFILINI

Sinonimi	CI Natural Green 5; natrijev klorofilin; kalijev klorofilin
Opredelitev	Alkalne soli klorofilinov pridobivamo z umiljenjem s topilom pridobljenega ekstrakta užitnih rastlin, trave, detelje in kopriv. Umiljenje odstrani metilno in fitolno estrsko skupino in lahko deloma razcepi ciklopentenilni obroč. Kisle skupine nevtraliziramo do tvorbe kalijevih in/ali natrijevih soli. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: aceton, metil etil keton, diklorometan, ogljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol in heksan.
Številka na seznamu barv	75815
EINECS	287-483-3
Kemijsko ime	Glavni barvili v kislinski obliki sta: — 3-(10-karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il)propionat (klorofilin a) ter — 3-(10-karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinil-forbin-7-il)propionat (klorofilin b) Glede na stopnjo hidrolize se lahko ciklopentenilni obroč razcepi in nastane tretji karboksilni produkt. Prisotni so lahko tudi magnezijevi kompleksi.
Kemijska formula	klorofilin a (kislinska oblika): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ klorofilin b (kislinska oblika): $C_{34}H_{32}N_4O_6$
Molekulska masa	klorofilin a: 578,68 klorofilin b: 592,66 Vsaka se lahko poveča za 18 daltonov, če je ciklopentenilni obroč razcepljen.
Analiza	vsebnost vseh klorofilinov ni manjša od 95 % vzorca, sušenega eno uro pri 100 °C $E^{1\%}_{1cm}$ 700 pri približno 405 nm v vodni raztopini pri pH 9 $E^{1\%}_{1cm}$ 140 pri približno 653 nm v vodni raztopini pri pH 9
Opis	temno zelen do moder/črn prah
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum je pri približno 405 nm in 653 nm v vodnem fosfatnem pufru pri pH 9
Čistost	
Ostanki topila	aceton, metil etil keton, metanol, etanol, propan-2-ol, heksan: ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji diklorometan: ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 10 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 141 (i) BAKROVI KOMPLEKSI KLOROFILOV

Sinonimi	CI Natural Green 3; bakrov klorofil; bakrov feofitin
Opredelitev	Bakrovi klorofili se pridobivajo z dodatkom bakrove soli substancam, pridobljenim z ekstrakcijo s topilom pridobljenega ekstrakta užitnih rastlin, trave, detelje in koprive. Produkt ekstrakcije, iz katerega je bilo odstranjeno topilo, vsebuje druge pigmente, kot so karotenoidi, pa tudi masti in voske iz izvorne snovi. Osnovno barvilo so bakrovi feofitini. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: aceton, metil etil keton, diklorometan, ogljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol in heksan.
Številka na seznamu barv	75810
EINECS	bakrov klorofil a: 239-830-5; bakrov klorofil b: 246-020-5
Kemijsko ime	bakrov II [fitil (13^2R,17S,18S)-3-(8-etil-13^2-metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-okso-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidrociklopenta[at]-porfirin-17-il)propionat] (bakrov klorofil a) bakrov II [fitil(13^2R,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]-porfirin-17-il)propionat] (bakrov klorofil b)
Kemijska formula	bakrov klorofil a: $C_{55}H_{72}Cu\ N_4O_5$ bakrov klorofil b: $C_{55}H_{70}Cu\ N_4O_6$
Molekulska masa	bakrov klorofil a: 932,75 bakrov klorofil b: 946,73
Analiza	vsebnost vseh bakrovih klorofilov je ne manj kot 10 % $E^{1\%}_{1cm}$ 540 pri približno 422 nm v kloroformu $E^{1\%}_{1cm}$ 300 pri približno 652 nm v kloroformu
Opis	voskasta snov od modro zelene do temno zelene barve glede na izvorno snov
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri približno 422 nm in 652 nm v kloroformu
Čistost	
Ostanki topila	aceton, metil etil keton, metanol, etanol, propan-2-ol, heksan: ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji diklorometan: ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Bakrovi ioni	ne več kot 200 mg/kg
Skupno baker	ne več kot 8,0 % vseh bakrovih feofitinov

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 141 (ii) BAKROVI KOMPLEKSI KLOROFILINOV

Sinonimi	natrijev bakrov klorofilin; kalijev bakrov klorofilin; CI Natural Green 5
Opredelitev	Alkalne soli klorofilinov se pridobivajo z dodatkom bakra produktom, pridobljenim z umiljenjem pridobljenega ekstrakta užitnih rastlin, trave, detelje in koprive; umiljenje odstrani metilno in fitolno estrsko skupino in lahko deloma razcepi ciklopentenilni obroč. Po dodatku bakra očiščenim klorofilinom se kisle skupine nevtralizirajo do tvorbe kalijevih in/ali natrijevih soli. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: aceton, metil etil keton, diklorometan, ogljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol in heksan.
Številka na seznamu barv	75815
EINECS	
Kemijsko ime	glavni barvili v kislinski obliki sta 3-(10-karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il)propionat, bakrov kompleks (bakrov klorofilin a) in 3-(10-karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propionat, bakrov kompleks (bakrov klorofilin b)
Kemijska formula	bakrov klorofilin a (kislinska oblika): $C_{34}H_{32}Cu\ N_4O_5$ bakrov klorofilin b (kislinska oblika): $C_{34}H_{30}Cu\ N_4O_6$
Molekulska masa	bakrov klorofilin a: 640,20 bakrov klorofilin b: 654,18 Vsaka se lahko poveča za 18 daltonov, če je ciklopentenilni obroč razcepljen.
Analiza	vsebnost vseh bakrovih klorofilinov ni manj kot 95 % vzorca, sušenega 1 uro pri 100 °C $E^{1\%}_{1cm}$ 565 pri približno 405 nm v vodnem fosfatnem pufru pri pH 7,5 $E^{1\%}_{1cm}$ 145 pri približno 630 nm v vodnem fosfatnem pufru pri pH 7,5
Opis	temno zelen do moder/črn prah
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodnem fosfatnem pufru s pH 7,5 pri približno 405 nm in 630 nm
Čistost	
Ostanki topila	aceton metil etil keton metanol etanol propan-2-ol heksan — ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji

▼B

	diklorometan: ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Bakrovi ioni	ne več kot 200 mg/kg
Skupno baker	ne več kot 8,0 % vseh bakrovih klorofilinov

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 142 ZELENO S

Sinonimi	CI Food Green 4, briljantno zeleno BS
Opredelitev	Zeleno S je v osnovi sestavljeno iz natrijevega N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil] (2-hidroksi-3,6-disulfo-1-naftalenil)metilen]-2,5-cikloheksadien-1-iliden]-N-metilmetanaminija in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot glavnima neobarvanima sestavinama. Zeleno S je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	44090
EINECS	221-409-2
Kemijsko ime	natrijev N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil](2-hidroksi-3,6-disulfo-1-naftalenil)metilen]-2,5-cikloheksadien-1-iliden]-N-metilmetanaminij natrijev 5-[4-dimetilamino-α-(4-dimetilaminocikloheksa-2,5-dieniliden) benzil]-6-hidroksi-7-sulfonato-naftalen-2-sulfonat (alternativno kemijsko ime)
Kemijska formula	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Molekulska masa	576,63
Analiza	vsebnost ne manj kot 80 % barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 1 720 pri približno 632 nm v vodni raztopini
Opis	temno moder ali temno zelen prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	modra ali zelena
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 632 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 1,0 %
Druge neobarvane organske spojine:	
4,4′-bis(dimetilamino)-benzhidril alkohol	ne več kot 0,1 %
4,4′-bis(dimetilamino)-benzofenon	ne več kot 0,1 %
3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kislina	ne več kot 0,2 %

▼B

Leuco baza	ne več kot 5,0 %
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 150a KARAMEL

Sinonimi	alkalni karamel
Opredelitev	Karamel se pridobiva z nadzorovanim segrevanjem ogljikovih hidratov (komercialno dostopnih sladkorjev za prehrano, sestavljenih iz osnovnih monomerov glukoze in fruktoze in/ali njunih polimerov: glukoznih sirupov, saharoze in/ali invertnih sirupov in dekstroze). Za pospešitev karamelizacije se lahko dodajo kisline, baze in soli z izjemo amonijevih spojin in sulfitov.
Številka na seznamu barv	
EINECS	232-435-9
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	temno rjava do črna snov v tekočem ali trdnem stanju
Identifikacija	
Čistost	
Barva, vezana z DEAE-celulozo	ne več kot 50 %
Barva, vezana s fosforil celulozo	ne več kot 50 %
Barvna intenziteta ([1])	0,01–0,12
Skupni dušik	ne več kot 0,1 %
Skupno žveplo	ne več kot 0,2 %
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

([1]) Barvna intenziteta je opredeljena kot absorbanca 0,1-odstotne (m/v) raztopine karamele v vodi skozi 1-centimetrsko celico pri 610 nm.

▼B

E 150b ALKALNI SULFITNI KARAMEL

Sinonimi	
Opredelitev	Alkalni sulfitni karamel se pridobiva s kontroliranim segrevanjem ogljikovodikov (komercialno dostopnih sladil za hrano, sestavljenih iz osnovnih monomerov glukoze in fruktoze in/ali njunih polimerov: glukoznih sirupov, sukroze in/ali invertnih sirupov in dekstroze) s kislinami ali bazami ali brez njih in sulfitnih spojin (žveplove kisline, kalijevega sulfita, kalijevega bisulfita, natrijevega sulfita in natrijevega bisulfita); amonijeve spojine se ne uporabljajo.
Številka na seznamu barv	
EINECS	232-435-9
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	temno rjava do črna snov v tekočem ali trdnem stanju
Identifikacija	
Čistost	
Barva, vezana z DEAE-celulozo	več kot 50 %
Barvna intenziteta ([1])	0,05–0,13
Skupni dušik	ne več kot 0,3 % ([2])
Žveplov dioksid	ne več kot 0,2 % ([2])
Skupno žveplo	0,3–3,5 % ([2])
Žveplo, vezano z DEAE-celulozo	več kot 40 %
Absorbanca barve, vezane z DEAE-celulozo	19–34
Razmerje absorbance ($A_{280/560}$)	večje od 50
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 150c AMONIJEV KARAMEL

Sinonimi	
Opredelitev	Amonijev karamel se pridobiva z nadzorovanim segrevanjem ogljikovodikov (komercialno dostopnih sladil za hrano, sestavljenih iz osnovnih monomerov glukoze in fruktoze in/ali njunih polimerov: glukoznih sirupov, sukroze in/ali invertnih sirupov in dekstroze) z bazami ali kislinami ali brez v navzočnosti amonijevih spojin (amonijev hidroksid, amonijev karbonat, amonijev hidrogen karbonat in amonijev fosfat); sulfitne spojine se ne uporabljajo.

([1]) Barvna intenziteta je opredeljena kot absorbanca 0,1-odstotne (m/v) raztopine karamele v vodi skozi 1-centimetrsko celico pri 610 nm.

([2]) Izraženo kot ekvivalent, če je intenziteta barve produkta 0,1 absorbančne enote.

▼B

Številka na seznamu barv	
EINECS	232-435-9
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	temno rjava do črna snov v tekočem ali trdnem stanju
Identifikacija	
Čistost	
Barva, vezana z DEAE-celulozo	ne več kot 50 %
Barva, vezana s fosforil celulozo	več kot 50 %
Barvna intenziteta ([1])	0,08–0,36
Amonijski dušik	ne več kot 0,3 % ([2])
4-metilimidazol	ne več kot 200 mg/kg ([2])
2-acetil-4-tetrahidroksi-butilimidazol	ne več kot 10 mg/kg ([2])
Skupno žveplo	ne več kot 0,2 % ([2])
Skupni dušik	0,7–3,3 % ([2])
Absorbančno razmerje barve, vezane s fosforil celulozo	13–35
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 150d AMONIJEV SULFITNI KARAMEL

Sinonimi	
Opredelitev	Amonijev sulfitni karamel se pridobiva z nadzorovanim segrevanjem ogljikovih hidratov (komercialno dostopnih sladkorjev za prehrano, sestavljenih iz osnovnih monomerov glukoze in fruktoze in/ali njunih polimerov: glukoznih sirupov, saharoze in/ali invertnih sirupov in dekstroze) s kislinami ali bazami ali brez v navzočnosti sulfitnih in amonijevih spojin (žveplova kislina, kalijev sulfit, kalijev bisulfit, natrijev sulfit in natrijev bisulfit; amonijev hidroksid, amonijev karbonat, amonijev hidrogen karbonat, amonijev fosfat, amonijev sulfat, amonijev sulfit in amonijev hidrogen sulfit).
Številka na seznamu barv	
EINECS	232-435-9
Kemijsko ime	
Kemijska formula	

([1]) Barvna intenziteta je opredeljena kot absorbanca 0,1-odstotne (m/v) raztopine karamele v vodi skozi 1-centimetrsko celico pri 610 nm.

([2]) Izraženo kot ekvivalent, če je intenziteta barve produkta 0,1 absorbančne enote.

▼B

Molekulska masa	
Analiza	
Opis	temno rjava do črna snov v tekočem ali trdnem stanju
Identifikacija	
Čistost	
Barva, vezana z DEAE-celulozo	več kot 50 %
Barvna intenziteta ([1])	0,10–0,60
Amonijski dušik	ne več kot 0,6 % ([2])
Žveplov dioksid	ne več kot 0,2 % ([2])
4-metilimidazol	ne več kot 250 mg/kg ([2])
Skupni dušik	0,3–1,7 % ([2])
Skupno žveplo	0,8–2,5 % ([2])
Razmerje med dušikom in žveplom v alkoholni oborini	0,7–2,7
Razmerje absorbance alkoholne oborine ([3])	8–14
Razmerje absorbance ($A_{280/560}$)	ne več kot 50
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M8

E 151 BRILJANTNO ČRNO PN

▼B

Sinonimi	CI Food Black 1

▼M8

Opredelitev	Briljantno črno PN je v osnovi sestavljeno iz tetranatrijevega-4-acetamido-5-hidroksi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo] naftalen-1,7-disulfonata in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot glavnima neobarvanima sestavinama. Briljantno črno PN je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.

▼B

Številka na seznamu barv	28440
EINECS	219-746-5
Kemijsko ime	tetranatrijev-4-acetamido-5-hidroksi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo] naftalen-1,7-disulfonat
Kemijska formula	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Molekulska masa	867,69

([1]) Barvna intenziteta je opredeljena kot absorbanca 0,1-odstotne (m/v) raztopine karamele v vodi skozi 1-centimetrsko celico pri 610 nm.

([2]) Izraženo kot ekvivalent, če je intenziteta barve produkta 0,1 absorbančne enote.

([3]) Razmerje absorbance alkoholne oborine je opredeljeno kot absorbanca pri 280 nm, deljena z absorbanco pri 560 nm (1-centimetrska celica).

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 80 % barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 530 pri približno 570 nm v raztopini
Opis	črn prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	črno modrikast
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi pri približno 570 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 4 % (vsebnosti barvila)
Druge neobarvane organske spojine:	
4-acetamido-5-hidroksinaftalen-1,7-disulfonska kislina	skupaj ne več kot 0,8 %
4-amino-5-hidroksinaftalen-1,7-disulfonska kislina	
8-aminonaftalen-2-sulfonska kislina	
4,4′-diazoaminodi-(benzensulfonska kislina)	
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v nevtralnih pogojih
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 153 RASTLINSKO OGLJE

Sinonimi	Vegetable black
Opredelitev	Rastlinsko oglje se pridobiva s karbonizacijo rastlinskega materiala, kot so les, celulozni ostanki, šota, kokosova in druge lupine. Tako proizvedeno aktivirano oglje se zmelje z valjčnim mlinom, pridobljeno visoko aktivirano uprašeno oglje pa se obdela v ciklonu. Drobno presejana frakcija iz ciklona se prečisti s spiranjem s klorovodikovo kislino, nevtralizira in nato posuši. Nastali produkt se imenuje Vegetable Black. Produkti z večjo barvno močjo so proizvedeni iz drobno presejane frakcije z nadaljnjo obdelavo s ciklonom ali dodatnim mletjem, ki mu sledijo spiranje s kislino, nevtralizacija in sušenje. V osnovi je sestavljen iz fino uprašenega oglja. Vsebuje lahko manjše količine dušika, vodika in kisika. Po izdelavi lahko absorbira nekaj vlage.

▼B

Številka na seznamu barv	77266
EINECS	231-153-3
Kemijsko ime	ogljik
Kemijska formula	C
Atomska masa	12,01
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % ogljika, računano na brezvodno osnovo brez drugega pepela
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (4 ure pri 120 °C)
Opis	črn prah brez vonja
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi in organskih topilih
Gorenje	segret do rdečega žara, gori počasi in brez plamena
Čistost	
Pepel (skupno)	ne več kot 4,0 % (temperatura vžiga: 625 °C)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Policiklični aromatski ogljikovodiki	benzo(a)piren manj kot 50 µg/kg v izvlečku, pridobljenem z ekstrakcijo 1 g produkta z 10 g čistega cikloheksana v kontinuirani ekstrakciji
V alkalijah topna snov	filtrat, dobljen z vretjem 2 g vzorca v 20 ml N natrijevega hidroksida, je brezbarven

E 155 RJAVO HT

Sinonimi	CI Food Brown 3
Opredelitev	Rjavo HT je v osnovi sestavljeno iz dinatrijevega 4,4’-(2,4-dihidroksi-5-hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo) di(naftalen-1-sulfonata) in pomožnih barvil skupaj z natrijevim kloridom in/ali natrijevim sulfatom kot osnovnima neobarvanima sestavinama. Rjavo HT je opisano kot natrijeva sol. Dovoljeni sta tudi kalcijeva in kalijeva sol.
Številka na seznamu barv	20285
EINECS	224-924-0
Kemijsko ime	dinatrijev 4,4’-(2,4-dihidroksi-5-hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo)di (naftalen-1-sulfonat)
Kemijska formula	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Molekulska masa	652,57
Analiza	vsebnost ne manj kot 70 % vsega barvila, računano kot natrijeva sol $E^{1\%}_{1cm}$ 403 pri približno 460 nm v vodni raztopini pri pH 7
Opis	rdečkasto rjav prah ali zrnca
Videz vodne raztopine	rjava

▼B

Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi s pH 7 pri približno 460 nm
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	ne več kot 10 % (metoda tankoplastne kromatografije)
Druge neobarvane organske spojine:	
4-aminonaftalen 1-sulfonska kislina	ne več kot 0,7 %
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (računano kot anilin)
Snov, ki se ekstrahira z etrom	ne več kot 0,2 % v raztopini s pH 7
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 160 a (i) BETA KAROTEN

Sinonimi	CI Food Orange 5
Opredelitev	Te specifikacije se uporabljajo predvsem za vse trans izomere beta karotena ter za nekatere druge karotenoide. Razredčeni in stabilizirani pripravki imajo lahko različna razmerja trans-cis izomerov.
Številka na seznamu barv	40800
EINECS	230-636-6
Kemijsko ime	beta karoten; beta, beta karoten
Kemijska formula	$C_{40}H_{56}$
Molekulska masa	536,88
Analiza	ne manj kot 96 % vseh barvil (izraženo kot beta karoten) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približno 440 nm do 457 nm v cikloheksanu
Opis	rdeči do rjavo rdeči kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri 453 nm do 456 nm v cikloheksanu
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Pomožna barvila	karotenoidi razen beta karotena: ne več kot 3,0 % vsega barvila
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼B

E 160 a (ii) RASTLINSKI KAROTENI

Sinonimi	CI Food Orange 5
Opredelitev	Rastlinski karoteni se pridobivajo z ekstrakcijo s topilom iz užitnih rastlin, korenja, rastlinskih olj, trave, detelje (lucerne) in koprive. Glavno barvilo je sestavljeno iz karotenoidov, od katerih je najpomembnejši beta karoten. Prisotni so lahko tudi alfa-, gama karoten in drugi pigmenti. Poleg barvnih pigmentov lahko ta snov vsebuje še olja, maščobe in voske, ki so naravno prisotni v izvorni snovi. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: aceton, metil etil keton, metanol, etanol, propan-2-ol, heksan ([1]), diklorometan in ogljikov dioksid.
Številka na seznamu barv	75130
EINECS	230-636-6
Kemijsko ime	
Kemijska formula	beta karoten: $C_{40}H_{56}$
Molekulska masa	beta karoten: 536,88
Analiza	Vsebnost karotenov (izračunano kot beta karoten) ni manj kot 5 %. Za produkte, pridobljene z ekstrakcijo rastlinskih olj: ne manj kot 0,2 % v jedilnih maščobah. $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približno 440 nm do 457 nm v cikloheksanu
Opis	
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v cikloheksanu pri 440 nm do 457 nm ter 470 nm do 486 nm
Čistost	
Ostanki topila	aceton, metil etil keton, metanol, propan-2-ol, heksan, etanol: ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji diklorometan: ne več kot 10 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 160 a (iii) BETA KAROTEN IZ *Blakeslea trispora*

Sinonimi	CI Food Orange 5
Opredelitev	Pridobiva se s fermentacijo mešane kulture moških in ženskih tipov ((+) in (-)) iz naravnih vrst gliv *Blakeslea trispora*. Beta karoten se ekstrahira iz biomase z etilacetatom ali izobutil acetatom in propan-2-olom in nato kristalizira. Kristalizirani produkt vsebuje predvsem trans beta karoten. Zaradi naravnega procesa je približno 3 % produkta sestavljenega iz mešanih karotenoidov, kar je značilno za ta produkt.

([1]) Benzena ne več kot 0,05 % vol. %.

▼B

Številka na seznamu barv	40800
EINECS	230-636-6
Kemijsko ime	beta karoten; beta, beta karoten
Kemijska formula	$C_{40}H_{56}$
Molekulska masa	536,88
Analiza	najmanj 96 % vseh barvil (izraženo kot beta karoten) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približno 440 nm do 457 nm v cikloheksanu
Opis	rdeči, rjavo rdeči ali škrlatno vijolični kristali ali kristaliničen prah (barva je odvisna od uporabljenega topila za ekstrakcijo in od pogojev kristalizacije)
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri 453 nm do 456 nm v cikloheksanu
Čistost	
Ostanki topila	etilacetat, etanol: ne več kot 0,8 %, posamezno ali v kombinaciji izobutil acetat: ne več kot 1,0 % propan-2-ol: ne več kot 0,1 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 %
Pomožna barvila	karotenoidi razen beta karotena: ne več kot 3,0 % vsega barvila
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Plesni	ne več kot 100 kolonij na gram
Kvasovke	ne več kot 100 kolonij na gram
Salmonella spp.	v 25 g je ni
Eschrichia coli	v 5 g je ni

E 160 a (iv) KAROTENI IZ ALG

Sinonimi	CI Food Orange 5

▼M8

Opredelitev	Mešani karoteni se lahko pridobivajo tudi iz alg *Dunaliella salina*. Beta karoten se ekstrahira z eteričnim oljem. Pripravek je 20- do 30-odstotna suspenzija v jedilnem olju. Razmerje trans-cis izomerov je od 50/50 do 71/29. Glavno barvilo je sestavljeno iz karotenoidov, od katerih je najpomembnejši beta karoten. Prisotni so lahko še alfa karoten, lutein, zeaksantin ter beta-kriptoksantin. Poleg barvnih pigmentov lahko ta snov vsebuje še olja, maščobe in voske, ki so naravno prisotni v izvorni snovi.

▼B

Številka na seznamu barv	75130
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	beta karoten: $C_{40}H_{56}$
Molekulska masa	beta karoten: 536,88

▼B

Analiza	vsebnost karotenov (izračunano kot beta karoten) ni manj kot 20 % $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približno 440 nm do 457 nm v cikloheksanu
Opis	
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v cikloheksanu pri 440 nm do 457 nm ter 474 nm do 486 nm
Čistost	
Naravni tokoferoli v jedilnem olju	ne več kot 0,3 %
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼M32

E 160 b (i) ANATO BIKSIN

(I) S TOPILOM EKSTRAHIRAN BIKSIN

Sinonimi	Annatto B, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Opredelitev	S topilom ekstrahiran biksin se pridobiva z ekstrakcijo lupine semen drevesa vrste *Bixa orellana* L. z enim ali več topili, primernimi za živila: acetonom, metanolom, heksanom, etanolom, izopropil alkoholom, etil acetatom, alkalnim alkoholom ali superkritičnim ogljikovim dioksidom. Dobljeni pripravek se lahko zakisa, čemur sledi odstranitev topila, sušenje in mletje. S topilom ekstrahiran biksin vsebuje več obarvanih sestavin; najpomembnejše glavno barvilo je cis-biksin, manj pomembno glavno barvilo pa je tudi trans-biksin; kot rezultat predelave so prav tako lahko navzoči produkti termične razgradnje biksina.
Številka na seznamu barv	75120
EINECS	230-248-7
Kemijsko ime	cis-biksin: metil (9-cis)-hidrogen-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat
Kemijska formula	cis-biksin: $C_{25}H_{30}O_4$
Molekulska masa	394,5
Analiza	ne manj kot 85 % barvila (izraženo kot biksin) $E^{1\%}_{1cm}$ 3090 pri približno 487 nm v tetrahidrofuranu in acetonu
Opis	temnordeče rjav do rdeče škrlaten prah
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, rahlo topen v etanolu
Spektrometrija	vzorec v acetonu ima absorpcijski maksimum pri približno 425, 457 in 487 nm
Čistost	
Norbiksin	ne več kot 5 % vseh barvil
Ostanki topila	aceton: ne več kot 30 mg/kg metanol: ne več kot 50 mg/kg heksan: ne več kot 25 mg/kg etanol: izopropil alkohol: etil acetat: ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Arzen	ne več kot 2 mg/kg

▼M32

Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,5 mg/kg

(II) Z VODNO RAZTOPINO PRIDOBLJEN BIKSIN

Sinonimi	Annatto E, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Opredelitev	Z vodno raztopino pridobljen biksin se pridobiva z ekstrakcijo lupine semen drevesa vrste *Bixa orellana* L. z abrazijo semen v mrzli, rahlo alkalni vodi. Dobljeni pripravek se zakisa, da se obori biksin, ki se nato filtrira, posuši in zmelje. Z vodno raztopino pridobljen biksin vsebuje več obarvanih sestavin; najpomembnejše glavno barvilo je cis-biksin, manj pomembno glavno barvilo pa je tudi trans-biksin; kot rezultat predelave so prav tako lahko navzoči produkti termične razgradnje biksina.
Številka na seznamu barv	75120
EINECS	230-248-7
Kemijsko ime	cis-biksin: metil (9-cis)-hidrogen-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat
Kemijska formula	cis-biksin: $C_{25}H_{30}O_4$
Molekulska masa	394,5
Analiza	ne manj kot 25 % barvila (izraženo kot biksin) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 3090 pri približno 487 nm v tetrahidrofuranu in acetonu
Opis	temnordeče rjav do rdeče škrlaten prah
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, rahlo topen v etanolu
Spektrometrija	vzorec v acetonu ima absorpcijski maksimum pri približno 425, 457 in 487 nm
Čistost	
Norbiksin	ne več kot 7 % vseh barvil
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,5 mg/kg

E 160 b (ii) ANATO NORBIKSIN

(I) S TOPILOM EKSTRAHIRAN NORBIKSIN

Sinonimi	Annatto C, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Opredelitev	S topilom ekstrahiran norbiksin se pridobiva iz lupine semen drevesa vrste *Bixa orellana* L. s spiranjem z enim ali več topili, primernimi za živila: acetonom, metanolom, heksanom, etanolom, izopropil alkoholom, etil acetatom, alkalnim alkoholom ali superkritičnim ogljikovim dioksidom, ki mu sledijo odstranitev topila, kristalizacija in sušenje. Dobljenemu prahu se doda alkalna vodna raztopina, ki se nato segreje, da se barvilo hidrolizira, in ohladi. Vodna raztopina se filtrira in zakisa, da se obori norbiksin. Oborina se filtrira, spere, posuši in zmelje, da se pridobi zrnat prah.

▼**M32**

	S topilom ekstrahiran norbiksin vsebuje več obarvanih sestavin; najpomembnejše glavno barvilo je cis-norbiksin, manj pomembno glavno barvilo pa je tudi trans-norbiksin; kot rezultat predelave so prav tako lahko navzoči produkti termične razgradnje norbiksina.
Številka na seznamu barv	75120
EINECS	208-810-8
Kemijsko ime	cis-norbiksin: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotendiojska kislina cis-norbiksin dikalijeva sol: dikalijev 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat cis-norbiksin dinatrijeva sol: dinatrijev 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat
Kemijska formula	cis-norbiksin: $C_{24}H_{28}O_4$ cis-norbiksin dikalijeva sol: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ cis-norbiksin dinatrijeva sol: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Molekulska masa	380,5 (kislina), 456,7 (dikalijeva sol), 424,5 (dinatrijeva sol)
Analiza	ne manj kot 85 % barvila (izraženo kot norbiksin) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pri približno 482 nm v 0,5-odstotni raztopini kalijevega hidroksida
Opis	temnordeče rjav do rdeče škrlaten prah
Identifikacija	
Topnost	topen v alkalni vodi, rahlo topen v etanolu
Spektrometrija	vzorec v 0,5-odstotni raztopini kalijevega hidroksida ima absorpcijski maksimum pri približno 453 nm in 482 nm
Čistost	
Ostanki topila	aceton: ne več kot 30 mg/kg metanol: ne več kot 50 mg/kg heksan: ne več kot 25 mg/kg etanol: izopropil alkohol: etil acetat: ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,5 mg/kg

(II) Z ALKALNO RAZTOPINO PRIDOBLJEN NORBIKSIN, OBORJEN S KISLINO

Sinonimi	Annatto F, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Opredelitev	Z alkalno raztopino pridobljen norbiksin (oborjen s kislino) se pridobiva z ekstrakcijo lupine semen drevesa vrste *Bixa orellana* L. v alkalni vodni raztopini. Biksin se hidrolizira v norbiksin v vroči alkalni raztopini in zakisa, da se obori norbiksin. Oborina se filtrira, posuši in zmelje, da se pridobi zrnat prah. Z alkalno raztopino pridobljen norbiksin vsebuje več obarvanih sestavin; najpomembnejše glavno barvilo je cis-norbiksin, manj pomembno glavno barvilo pa je tudi trans-norbiksin; kot rezultat predelave so prav tako lahko navzoči produkti termične razgradnje norbiksina.
Številka na seznamu barv	75120

▼**M32**

EINECS	208-810-8
Kemijsko ime	cis-norbiksin: 6,6’-diapo-Ψ,Ψ-karotendiojska kislina cis-norbiksin dikalijeva sol: dikalijev 6,6’-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat cis-norbiksin dinatrijeva sol: dinatrijev 6,6’-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat
Kemijska formula	cis-norbiksin: $C_{24}H_{28}O_4$ cis-norbiksin dikalijeva sol: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ cis-norbiksin dinatrijeva sol: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Molekulska masa	380,5 (kislina), 456,7 (dikalijeva sol), 424,5 (dinatrijeva sol)
Analiza	ne manj kot 35 % barvila (izraženo kot norbiksin) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pri približno 482 nm v 0,5-odstotni raztopini kalijevega hidroksida
Opis	temnordeče rjav do rdeče škrlaten prah
Identifikacija	
Topnost	topen v alkalni vodi, rahlo topen v etanolu
Spektrometrija	vzorec v 0,5-odstotni raztopini kalijevega hidroksida ima absorpcijski maksimum pri približno 453 nm in 482 nm
Čistost	
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,5 mg/kg

(III) Z ALKALNO RAZTOPINO PRIDOBLJEN NORBIKSIN, NEOBORJEN S KISLINO

Sinonimi	Annatto G, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Opredelitev	Z alkalno raztopino pridobljen norbiksin (neoborjen s kislino) se pridobiva z ekstrakcijo lupine semen drevesa vrste *Bixa orellana* L. v alkalni vodni raztopini. Biksin se hidrolizira v norbiksin v vroči alkalni raztopini. Oborina se filtrira, posuši in zmelje, da se pridobi zrnat prah. Barvilo, ki ga vsebujejo izvlečki, je predvsem kalijeva ali natrijeva sol norbiksina. Z alkalno raztopino pridobljen norbiksin (neoborjen s kislino) vsebuje več obarvanih sestavin; najpomembnejše glavno barvilo je cis-norbiksin, manj pomembno glavno barvilo pa je tudi trans-norbiksin; kot rezultat predelave so prav tako lahko navzoči produkti termične razgradnje norbiksina.
Številka na seznamu barv	75120
EINECS	208-810-8
Kemijsko ime	cis-norbiksin: 6,6’-diapo-Ψ,Ψ-karotendiojska kislina cis-norbiksin dikalijeva sol: dikalijev 6,6’-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat cis-norbiksin dinatrijeva sol: dinatrijev 6,6’-diapo-Ψ,Ψ-karotendioat
Kemijska formula	cis-norbiksin: $C_{24}H_{28}O_4$ cis-norbiksin dikalijeva sol: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ cis-norbiksin dinatrijeva sol: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$

▼M32

Molekulska masa	380,5 (kislina), 456,7 (dikalijeva sol), 424,5 (dinatrijeva sol)
Analiza	ne manj kot 15 % barvila (izraženo kot norbiksin) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pri približno 482 nm v 0,5-odstotni raztopini kalijevega hidroksida
Opis	temnordeče rjav do rdeče škrlaten prah
Identifikacija	
Topnost	topen v alkalni vodi, rahlo topen v etanolu
Spektrometrija	vzorec v 0,5-odstotni raztopini kalijevega hidroksida ima absorpcijski maksimum pri približno 453 nm in 482 nm
Čistost	
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,5 mg/kg

▼B

E 160 c IZVLEČEK PAPRIKE, KAPSANTIN, KAPSORUBIN

Sinonimi	Paprika oleoresin	
Opredelitev	Izvleček paprike se pridobiva z ekstrakcijo vlaken zmlete paprike s semeni ali brez njih (*Capsicum annuum* L.) in vsebuje glavno barvilo ploda te rastline. Glavni barvili sta kapsantin in kapsorubin. Prisotnih je lahko več drugih barvil v manjših količinah. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: metanol, etanol, aceton, heksan, diklorometan, etil acetat, propan-2-ol in ogljikov dioksid.	
Številka na seznamu barv		
EINECS	kapsantin: 207-364-1, kapsorubin: 207-425-2	
Kemijsko ime	kapsantin: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-dihidroksi-β,κ-karoten-6-on kapsorubin: (3S, 3'S, 5R, 5R')-3,3'-dihidroksi-κ,κ-karoten-6,6'-dion	
Kemijska formula	kapsantin:	$C_{40}H_{56}O_3$
	kapsorubin:	$C_{40}H_{56}O_4$
Molekulska masa	kapsantin:	584,85
	kapsorubin:	600,85
Analiza	izvleček paprike: vsebnost ne manj kot 7,0 % karotenoidov kapsantin/kapsorubin: ne manj kot 30 % vseh karotenoidov $E^{1\%}_{1cm}$ 2 100 pri približno 462 nm v acetonu	

▼B

Opis	temno rdeča židka tekočina	
Identifikacija		
Spektrometrija	maksimum pri približno 462 nm v acetonu	
Barvna reakcija	nastanek temno modre barve po dodatku kapljice žveplove kisline kapljici vzorca v 2–3 kapljicah kloroforma	
Čistost		
Ostanki topila	etilacetat	ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
	metanol	
	etanol	
	aceton	
	heksan	
	propan-2-ol	
	diklorometan:	ne več kot 10 mg/kg
Kapsaicin	ne več kot 250 mg/kg	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg	
Svinec	ne več kot 2 mg/kg	
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg	
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg	

E 160 d LIKOPEN

(i) SINTETIČNI LIKOPEN

Sinonimi	likopen iz kemične sinteze
Opredelitev	Sintetični likopen je mešanica geometričnih izomerov likopenov in se proizvaja z namernim zgoščevanjem sintetičnih intermediatov, ki se običajno uporabljajo pri proizvodnji drugih karotenoidov, uporabljenih v živilih. Sintetični likopen je sestavljen zlasti iz all-*trans*-likopena skupaj s 5-*cis*-likopenom ter manjšimi količinami drugih izomerov. Komercialni pripravki likopena, namenjeni za uporabo v živilih, so pripravljeni kot suspenzije v jedilnih oljih ali v vodi dispergirani ali topni praški.
Številka na seznamu barv	75125
EINECS	207-949-1
Kemijsko ime	ψ,ψ-karoten, all-*trans*-likopen, (all-E)-likopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecen
Kemijska formula	$C_{40}H_{56}$
Molekulska masa	536,85
Analiza	najmanj 96 % vseh likopenov (najmanj 70 % all-*trans*-likopena) $E^{1\%}_{1cm}$ pri 465–475 nm v heksanu (za 100-odstotno čisti all-*trans* likopen) je 3 450
Opis	rdeč kristaliničen prah

▼B

Identifikacija	
Spektrometrija	raztopina v heksanu kaže največjo absorpcijo pri približno 470 nm
Preskus na karotenoide	barva raztopine vzorca v acetonu izgine po zaporednem dodajanju 5 % raztopine natrijevega nitrata in 1N žveplove kisline.
Topnost	netopen v vodi, dobro topen v kloroformu
Značilnosti 1-odstotne raztopine v kloroformu	bistra in močne rdeče oranžne barve
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 40 °C pri 20 mm Hg)
Apo-12'-likopenal	ne več kot 0,15 %
Trifenil fosfin oksid	ne več kot 0,01 %
Ostanki topila	metanol: ne več kot 200 mg/kg, heksan, propan-2-ol: ne več kot 10 mg/kg vsakega diklorometan: ne več kot 10 mg/kg (samo pri komercialnih pripravkih)
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

(ii) LIKOPEN IZ RDEČIH PARADIŽNIKOV

Sinonimi	Natural Yellow 27
Opredelitev	Likopen se pridobiva z ekstrakcijo s topilom rdečih paradižnikov (*Lycopersicon esculentum* L.) s poznejšo odstranitvijo topila. Uporabljajo se lahko le naslednja topila: ogljikov dioksid, etil acetat, aceton, propan-2-ol, metanol, etanol in heksan. Glavno barvilo paradižnikov je likopen, vendar so v manjših količinah lahko prisotni tudi drugi karotenoidi. Poleg barvnih pigmentov so v izdelku lahko še olje, masti, voski in aromatične sestavine, ki se pojavljajo v paradižnikih.
Številka na seznamu barv	75125
EINECS	207-949-1
Kemijsko ime	ψ,ψ-karoten, all-*trans*-likopen, (all-E)-likopen, (all-E)-2,6,10,14,19,-23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-d otriakonta-tridecen
Kemijska formula	$C_{40}H_{56}$
Molekulska masa	536,85
Analiza	$E^{1\%}_{1cm}$ pri 465–475 nm v heksanu (za 100-odstotno čisti all-*trans*-likopen) je 3 450 vsebnost ne manj kot 5 % vsega barvila
Opis	temno rdeča židka tekočina
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v heksanu pri približno 472 nm

▼B

Čistost		
Ostanki topila	propan-2-ol	ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
	heksan	
	aceton	
	etanol	
	metanol	
	etilacetat	
Sulfatni pepel	ne več kot 1 %	
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg	
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg	
Svinec	ne več kot 2 mg/kg	

(iii) LIKOPEN IZ *BLAKESLEA TRISPORA*

Sinonimi	Natural Yellow 27
Opredelitev	Likopen iz glive *Blakeslea trispora* se pridobiva z ekstrakcijo glivne biomase ter očisti s kristalizacijo in filtracijo. Vsebuje zlasti all-trans-likopen. Vsebuje tudi manjše količine drugih karotenoidov. Propan-2-ol in izobutil acetat sta edini topili, ki se uporabljata v proizvodnji. Komercialni pripravki likopena, namenjeni za uporabo v živilih, so pripravljeni kot suspenzije v jedilnih oljih ali v vodi dispergirani ali topni praški.
Številka na seznamu barv	75125
EINECS	207-949-1
Kemijsko ime	ψ,ψ-karoten, all-*trans*-likopen, (all-E)-likopen, ((all-E)-2,6,10,14,19,-23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakonta-tridecen
Kemijska formula	$C_{40}H_{56}$
Molekulska masa	536,85
Analiza	najmanj 95 % vseh likopenov in najmanj 90 % all-*trans*-likopena vseh barvil $E^{1\%}_{1cm}$ pri 465–475 nm v heksanu (za 100-odstotno čisti all-*trans*-likopen) je 3 450
Opis	rdeč kristaliničen prah
Identifikacija	
Spektrometrija	raztopina v heksanu kaže največjo absorpcijo pri približno 470 nm
Preskus na karotenoide	barva raztopine vzorca v acetonu izgine po zaporednem dodajanju 5 % raztopine natrijevega nitrata in 1N žveplove kisline
Topnost	netopen v vodi, dobro topen v kloroformu
Značilnosti 1 % raztopine v kloroformu	bistra in močne rdeče oranžne barve

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 40 °C pri 20 mm Hg)
Drugi karotenoidi	ne več kot 5 %
Ostanki topila	propan-2-ol: ne več kot 0,1 % izobutil acetat: ne več kot 1,0 % diklorometan: ne več kot 10 mg/kg (samo pri komercialnih pripravkih)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,3 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 160 e BETA-APO-8'-KAROTENAL (C30)

Sinonimi	CI Food Orange 6
Opredelitev	Te specifikacije veljajo predvsem za all-*trans*-izomer beta-apo-8′-karotenala skupaj z manjšimi količinami drugih karotenoidov. Razredčene in stabilizirane oblike barvila se pripravijo iz beta-apo-8′-karotenala glede na te specifikacije in vključujejo raztopine ali suspenzije beta-apo-8′-karotenala v jedilnih masteh ali oljih, emulzijah in v vodi topnih praških. Razmerja med cis in trans izomeri lahko nihajo glede na postopek priprave.
Številka na seznamu barv	40820
EINECS	214-171-6
Kemijsko ime	beta-apo-8′-karotenal; *trans*-beta-apo-8′karoten-aldehid
Kemijska formula	$C_{30}H_{40}O$
Molekulska masa	416,65
Analiza	ne manj kot 96 % vseh barvil $E^{1\%}_{1cm}$ 2 640 pri 460–462 nm v cikloheksanu
Opis	temno vijoličasti kristali s kovinskim sijajem ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v cikloheksanu pri 460–462 nm
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Pomožna barvila	drugi karotenoidi razen beta-apo-8′-karotenala: ne več kot 3,0 % vseh barvil
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 161 b LUTEIN

Sinonimi	mešani karotenoidi; ksantofili
Opredelitev	Lutein se pridobiva z ekstrakcijo vlaken sadja in zelenjave, trave, detelje (lucerne) in *Tagetes erecta* s topilom. Osnovno barvilo je sestavljeno iz karotenoidov, katerih večji del so lutein in njegovi

▼B

	estri z maščobnimi kislinami. Prisotne so tudi različne količine karotenov. Lutein lahko vsebuje maščobe, olja in voske, ki so naravno prisotni v surovini. Za ekstrakcijo se lahko uporabljajo le naslednja topila: metanol, etanol, propan-2-ol, heksan, aceton, metil etil keton in ogljikov dioksid.	
Številka na seznamu barv		
EINECS	204-840-0	
Kemijsko ime	3,3′-dihidroksi-d-karoten	
Kemijska formula	$C_{40}H_{56}O_2$	
Molekulska masa	568,88	
Analiza	vsebnost vsega barvila ne manj kot 4 %, računano kot lutein $E^{1\%}_{1cm}$ 2 550 pri približno 445 nm v kloroformu/etanolu (10 + 90) ali v heksanu/etanolu/acetonu (80 + 10 + 10)	
Opis	temna rumenkasto rjava tekočina	
Identifikacija		
Spektrometrija	maksimum pri približno 445 nm v kloroformu/etanolu (1 : 9)	
Čistost		
Ostanki topila	aceton metil etil keton metanol etanol propan-2-ol heksan	ne več kot 50 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Arzen	ne več kot 3 mg/kg	
Svinec	ne več kot 3 mg/kg	
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg	
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg	

E 161 g KANTAKSANTIN

Sinonimi	CI Food Orange 8
Opredelitev	Te specifikacije veljajo predvsem za all-*trans*-izomere kantaksantina skupaj z manjšimi količinami drugih karotenoidov. Razredčene in stabilizirane oblike barvila se pripravijo glede na te specifikacije ter vključujejo raztopine in suspenzije kantaksantina v jedilnih masteh ali oljih, emulzijah in praških, ki so topni v vodi. Razmerja med cis in trans izomeri lahko nihajo glede na postopek priprave.
Številka na seznamu barv	40850

▼B

EINECS	208-187-2
Kemijsko ime	beta-karoten-4,4′-dion; kantaksantin; 4,4′-diokso-beta-karoten
Kemijska formula	$C_{40}H_{52}O_2$
Molekulska masa	564,86
Analiza	ne manj kot 96 % vseh barvil (izraženo kot kantaksantin)
	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 200 { pri približno 485 nm v kloroformu; v cikloheksanu pri 468–472 nm; v petroletru pri 464–467 nm
Opis	temno vijoličasti kristali ali kristalni prah
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum pri približno 485 nm v kloroformu maksimum v cikloheksanu pri 468–472 nm maksimum v petroletru pri 464–467 nm
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Pomožna barvila	drugi karotenoidi razen kantaksantina: ne več kot 5,0 % vseh barvil
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 162 BETALAIN, BETANIN

Sinonimi	barvilo rdeče pese
Opredelitev	Barvilo rdeče pese se pridobiva iz korenine rdeče pese (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) z iztiskanjem soka ali vodno ekstrakcijo zrezanih korenin in obogatitvijo aktivne sestavine. Barvilo je sestavljeno iz več pigmentov razreda betalain. Glavno barvilo je sestavljeno iz betacianinov (rdeče), od katerih betanin predstavlja 75–95 %. Prisotne so lahko tudi manjše količine betaksantina (rumeno) in razgradni produkti betalainov (svetlo rjavo). Poleg barvil sok ali izvleček vsebuje še sladkorje, soli in/ali beljakovine, naravno prisotne v rdeči pesi. Večino sladkorjev, soli in beljakovin lahko odstranimo s koncentriranjem in rafiniranjem raztopine produkta.
Številka na seznamu barv	
EINECS	231-628-5
Kemijsko ime	(S-(R′,R′)-4-(2-(2-karboksi-5(beta-D-glukopiranosiloksi)-2,3-dihidro-6-hidroksi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridin-dikarboksilna kislina; 1-(2-(2,6-dikarboksi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridiliden)etiliden)-5-beta-D-glukopiranosiloksi)-6-hidroksiindolijev-2-karboksilat

▼B

Kemijska formula	betanin: $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$
Molekulska masa	550,48
Analiza	vsebnost rdečega barvila (izraženega kot betanin) je ne manj kot 0,4 % $E^{1\%}_{1cm}$ 1 120 pri približno 535 nm v vodni raztopini pri pH 5
Opis	rdeča ali temno rdeča tekočina, pasta, prah ali trdna snov
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v vodi s pH 5 pri približno 535 nm
Čistost	
Nitrati	ne več kot 2 g nitratnih anionov na gram rdeče barve (izračunano iz analize)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 163 ANTOCIANINI

Sinonimi	
Opredelitev	Antocianini se pridobivajo z maceracijo ali ekstrakcijo s sulfitirano vodo, nakisano vodo, ogljikovim dioksidom, metanolom ali etanolom iz vlaken rastlin in sadja in po potrebi naknadno koncentracijo in/ali prečiščevanjem. Nastali produkt se lahko z industrijskim sušenjem pretvori v prah. Antocianini vsebujejo običajne sestavine izhodne surovine, se pravi antocianine, organske kisline, tanine, sladkorje, minerale itd., vendar ne nujno v istem razmerju kot v izvorni snovi. Etanol je lahko naravno prisoten kot posledica maceracije. Barvilo je antocianin. Produkti se tržijo glede na jakost barve, določene v analizi. Vsebnost barvila ni izražena s količinskimi enotami.
Številka na seznamu barv	
EINECS	208-438-6 (cianidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin); 215-849-4 (petunidin)
Kemijsko ime	3,3′,4′,5,7-pentahidroksi-flavilijev klorid (cianidin) 3,4′,5,7-tetrahidroksi-3′-metoksiflavilijev klorid (peonidin) 3,4′,5,7-tetrahidroksi-3′,5′-dimetoksiflavilijev klorid (malvidin) 3,5,7-trihidroksi-2-(3,4,5-trihidroksifenil)-1-benzopirilijev klorid (delfinidin) 3,3′,4′,5,7-pentahidroksi-5′-metoksiflavilijev klorid (petunidin) 3,5,7-trihidroksi-2-(4-hidroksifenil)-1-benzopirilijev klorid (pelargonidin)

▼B

Kemijska formula	cianidin: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ peonidin: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ malvidin: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ delfinidin: $C_{15}H_{11}O_7Cl$ petunidin: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ pelargonidin: $C_{15}H_{11}O_5Cl$
Molekulska masa	cianidin: 322,6 peonidin: 336,7 malvidin: 366,7 delfinidin: 340,6 petunidin: 352,7 pelargonidin: 306,7
Analiza	$E^{1\%}_{1cm}$ 300 za čisti pigment pri 515–535 nm pri pH 3,0
Opis	vijoličasto rdeča tekočina, prah ali pasta z rahlim značilnim vonjem
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimum v metanolu z 0,01 % koncentr. HCl cianidin: 535 nm peonidin: 532 nm malvidin: 542 nm delfinidin: 546 nm petunidin: 543 nm pelargonidin: 530 nm
Čistost	
Ostanki topila	metanol: ne več kot 50 mg/kg etanol: ne več kot 200 mg/kg
Žveplov dioksid	ne več kot 1 000 mg/kg na odstotek pigmenta
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 170 KALCIJEV KARBONAT

Sinonimi	CI Pigment White 18; kreda
Opredelitev	Kalcijev karbonat se prideluje iz mletega apnenca ali z obarjanjem kalcijevih ionov s karbonatnimi.
Številka na seznamu barv	77220
EINECS	kalcijev karbonat: 207-439-9 apnenec: 215-279-6
Kemijsko ime	kalcijev karbonat
Kemijska formula	$CaCO_3$

▼B

Molekulska masa	100,1
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen ali amorfen prah brez vonja in okusa
Identifikacija	
Topnost	Skoraj netopen v vodi in alkoholu. V razredčeni ocetni, klorovodikovi in dušikovi kislini se topi z izhajanjem mehurčkov. Po vretju v raztopini daje pozitiven Preskus na kalcij.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (4 ure pri 200 °C)
V kislinah netopne snovi	ne več kot 0,2 %
Magnezijeve in bazične soli	ne več kot 1 %
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg
Antimon (kot Sb)	ne več kot 100 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Baker (kot Cu)	
Krom (kot Cr)	
Cink (kot Zn)	
Barij (kot Ba)	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 171 TITANOV DIOKSID

Sinonimi	CI Pigment White 6
Opredelitev	Titanov dioksid je v osnovi sestavljen iz čistega anataza in/ali rutilnega titanovega dioksida, ki je lahko prekrit z manjšimi količinami aluminijevega oksida in/ali silicijevega dioksida za izboljšanje tehnoloških lastnosti produkta. Anatazne stopnje pigmentnega titanovega dioksida je mogoče doseči samo s sulfatnim postopkom, ki ustvari večjo količino žveplove kisline kot stranski produkt. Rutilne stopnje titanovega dioksida so običajno narejene s kloridnim postopkom. Nekatere rutilne stopnje titanovega dioksida so proizvedene s sljudo (znano tudi kot kalijev aluminijev silikat) kot osnova za oblikovanje osnovne strukture ploščic. Površina sljude je prekrita s titanovim dioksidom z uporabo posebnega patentiranega postopka. Rutilni titanov dioksid v obliki ploščic se proizvaja tako, da se biserovinasti pigment sljude, prekrite s titanovim dioksidom (rutil) izpostavi ekstraktivnemu raztapljanju v kislini in nato ekstraktivnemu raztapljanju v bazi. Med tem postopkom je vsa sljuda odstranjena, nastali produkt pa je v obliki ploščic rutilnega titanovega dioksida.
Številka na seznamu barv	77891
EINECS	236-675-5

▼B

Kemijsko ime	titanov dioksid
Kemijska formula	TiO_2
Molekulska masa	79,88
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % brez aluminijevega in silicijevega dioksida
Opis	bel ali rahlo obarvan prah
Identifikacija	
Topnost	Netopen v vodi in organskih topilih. Težko topen v fluorovodikovi kislini in vroči koncentrirani žveplovi kislini.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (3 ure pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	ne več kot 1,0 % na podlagi nehlapnih snovi (800 °C)
Aluminijev oksid in/ali silicijev dioksid	vseh ne več kot 2,0 %
Topna snov v 0,5 N HCI	ne več kot 0,5 % brez aluminijevega in silicijevega dioksida ali do 1,5 % za izdelke, namenjene prodaji, ki vsebujejo aluminijev oksid in/ali silicijev dioksid
V vodi topne snovi	ne več kot 0,5 %
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg po ekstrakciji z 0,5 N HCl
Antimon	ne več kot 2 mg/kg po ekstrakciji z 0,5 N HCl
Arzen	ne več kot 1 mg/kg po ekstrakciji z 0,5 N HCl
Svinec	ne več kot 10 mg/kg po ekstrakciji z 0,5 N HCl
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg po ekstrakciji z 0,5 N HCl

E 172 ŽELEZOVI OKSIDI IN HIDROKSIDI

Sinonimi	rumeni železov oksid: CI Pigment Yellow 42 in 43	
	rdeči železov oksid: CI Pigment Red 101 in 102	
	črni železov oksid: CI Pigment Black 11	
Opredelitev	Železovi oksidi in železovi hidroksidi se v osnovi sintetizirajo iz brezvodnega in/ali hidriranega železovega oksida. Paleta barv vključuje rumeno, rdečo, rjavo in črno ter prehode med temi barvami. Železovi oksidi za prehrano se ločijo od drugih po precej manjši vsebnosti drugih kovin. To se doseže z nadzorom izvora železa in temeljitim kemijskim čiščenjem med postopkom priprave.	
Številka na seznamu barv	rumeni železov oksid:	77492
	rdeči železov oksid:	77491
	črni železov oksid:	77499

▼B

EINECS	rumeni železov oksid:	257-098-5	
	rdeči železov oksid:	215-168-2	
	črni železov oksid:	235-442-5	
Kemijsko ime	rumeni železov oksid: hidriran železov oksid, hidriran železov (III) oksid		
	rdeči železov oksid: brezvodni železov oksid, brezvodni železov (III) oksid		
	črni železov oksid: železov (II,III) oksid		
Kemijska formula	rumeni železov oksid:	$FeO(OH) \cdot H_2O$	
	rdeči železov oksid:	Fe_2O_3	
	črni železov oksid:	$FeO.Fe_2O_3$	
Molekulska masa	88,85:	FeO(OH)	
	159,70:	Fe_2O_3	
	231,55:	$FeO.Fe_2O_3$	
Analiza	rumeni ne manj kot 60 %, rdeči in črni ne manj kot 68 % vsega železa; izraženo kot železo		
Opis	prah; rumen, rdeč, rjav ali črn		
Identifikacija			
Topnost	netopen v vodi in organskih topilih topen v koncentriranih mineralnih kislinah		
Čistost			
V vodi topne snovi	ne več kot 1,0 %		po popolnem raztapljanju
Arzen	ne več kot 3 mg/kg		
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg		
Krom	ne več kot 100 mg/kg		
Baker	ne več kot 50 mg/kg		
Svinec	ne več kot 10 mg/kg		
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg		
Nikelj	ne več kot 200 mg/kg		
Cink	ne več kot 100 mg/kg		

E 173 ALUMINIJ

Sinonimi	CI Pigment Metal
Opredelitev	Aluminijev prah je iz izredno majhnih delcev aluminija. Mletje lahko, ali pa tudi ne, poteka v prisotnosti jedilnih olj in/ali prehrani primernih maščobnih kislin. Pri tem so prisotne samo mešanice z jedilnimi olji in/ali prehrani primernimi maščobnimi kislinami.

▼B

Številka na seznamu barv	77000
EINECS	231-072-3
Kemijsko ime	aluminij
Kemijska formula	Al
Atomska masa	26,98
Analiza	ne manj kot 99 %, računano kot Al v brezoljni obliki
Opis	srebrno siv prah ali lističi
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi in organskih topilih; topen v razredčeni klorovodikovi kislini
Preskus na aluminij	preskus prestane vzorec, raztopljen v razredčeni klorovodikovi kislini
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (105 °C, do konstantne teže)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 10 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 174 SREBRO

Sinonimi	argentum
Opredelitev	
Številka na seznamu barv	77820
EINECS	231-131-3
Kemijsko ime	srebro
Kemijska formula	Ag
Atomska masa	107,87
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 % Ag
Opis	srebrno obarvan prah ali tanki lističi
Identifikacija	
Čistost	

E 175 ZLATO

Sinonimi	Pigment Metal 3; aurum
Opredelitev	
Številka na seznamu barv	77480
EINECS	231-165-9
Kemijsko ime	zlato

▼B

Kemijska formula	Au	
Atomska masa	197,0	
Analiza	vsebnost ne manj kot 90 % Au	
Opis	zlato obarvan prah ali tanki lističi	
Identifikacija		
Čistost		
Srebro	ne več kot 7 %	po popolnem raztapljanju
Baker	ne več kot 4 %	

E 180 LITOLRUBIN BK

Sinonimi	CI Pigment Red 57; rubinpigment; karmin 6B	
Opredelitev	Litolrubin BK je v osnovi sestavljen iz kalcijevega 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalenkarboksilata in pomožnih barvil skupaj z vodo, kalcijevim kloridom in/ali kalcijevim sulfatom kot osnovnimi neobarvanimi sestavinami.	
Številka na seznamu barv	15850:1	
EINECS	226-109-5	
Kemijsko ime	kalcijev 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalenkarboksilat	
Kemijska formula	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$	
Molekulska masa	424,45	
Analiza	vsebnost najmanj 90 % vseh barvil $E^{1\%}_{1cm}$ 200 pri približno 442 nm v dimetilformamidu	
Opis	rdeč prah	
Identifikacija		
Spektrometrija	maksimum pri približno 442 nm v dimetilformamidu	
Čistost		
Pomožna barvila	ne več kot 0,5 %	
Druge neobarvane organske spojine:		
2-amino-5-metilbenzensulfonska kislina, kalcijeva sol	ne več kot 0,2 %	
3-hidroksi-2-naftalenkarboksilna kislina, kalcijeva sol	ne več kot 0,4 %	
Nesulfonirani primarni aromatski amini	ne več kot 0,01 % (izraženo kot anilin)	

▼B

Snov, ki se ekstrahira z etrom	iz raztopine s pH 7, ne več kot 0,2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

Uporabljajo se lahko aluminijevi laki tega barvila.

E 200 SORBINSKA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	203-768-7
Kemijsko ime	sorbinska kislina; *trans*, *trans*-2,4-heksadienojska kislina
Kemijska formula	$C_6H_8O_2$
Molekulska masa	112,12
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvne iglice ali bel, sipek prah, rahlega značilnega vonja, barva se po 90-minutnem segrevanju pri 105 °C ne spremeni.
Identifikacija	
Območje taljenja	med 133 °C in 135 °C po 4-urnem sušenju v vakuumskem sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom
Spektrometrija	propan-2-olna raztopina (1 v 4 000 000) ima absorpcijski maksimum pri 254 ±2 nm
Preskus na dvojne vezi	prestane preskus
Topnost	rahlo topen v vodi, topen v etanolu
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 %
Aldehidi	ne več kot 0,1 % (kot formaldehid)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 202 KALIJEV SORBAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	246-376-1
Kemijsko ime	kalijev sorbat; kalijev (E,E)-2,4-heksadienoat; kalijeva sol *trans*, *trans*-2,4-heksadienojske kisline
Kemijska formula	$C_6H_7O_2K$
Molekulska masa	150,22
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah, ki po 90-minutnem segrevanju pri 105 °C ne spremeni barve
Identifikacija	
Območje taljenja sorbinske kisline	območje taljenja sorbinske kisline, ki jo izoliramo z nakisanjem in ni prekristalizirana, je od 133 °C do 135 °C po sušenju v vakuumskem sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na dvojne vezi	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,0 % (3 ure pri 105 °C)
Kislost ali alkalnost	ne več kot približno 1,0 % (kot sorbinska kislina ali K_2CO_3)
Aldehidi	ne več kot 0,1 %, izračunano kot formaldehid
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M25

_____

▼B

E 210 BENZOJSKA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	200-618-2
Kemijsko ime	benzojska kislina; benzenkarboksilna kislina; fenilkarboksilna kislina
Kemijska formula	$C_7H_6O_2$
Molekulska masa	122,12
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %, računano na brezvodno osnovo

▼B

Opis	bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Območje taljenja	121,5–123,5 °C
Preskus sublimacije	prestane preskus
Preskus na benzoat	prestane preskus
pH	okoli 4 (vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (3 ure, nad žveplovo kislino)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,05 %
Klorirane organske spojine	ne več kot 0,07 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,3 %, izraženo kot monoklorbenzojska kislina
Lahko oksidirajoče snovi	100 ml vode se doda 1,5 ml žveplove kisline, nato se segreje do vrelišča in po kapljicah dodaja 0,1 N $KMnO_4$, dokler ni rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega do mg natančno, se raztopi v segreti raztopini in titrira z 0,1 N $KMnO_4$ do rožnate barve, ki je obstojna 15 sekund. Pri titraciji se ne bi smelo porabiti več kot 0,5 ml.
Lahko karbonizirajoče snovi	hladna raztopina 0,5 g benzojske kisline v 5 ml 94,5 % do 95,5 % žveplove kisline se ne sme obarvati močneje kot referenčna obarvana raztopina, ki vsebuje 0,2 ml kobaltovega klorida TSC ([1]), 0,3 ml železovega klorida TSC ([2]), 0,1 ml bakrovega sulfata TSC ([3]) in 4,4 ml vode
Policiklične kisline	po postopnem nakisanju nevtralizirane raztopine benzojske kisline se tališče prve oborine ne sme razlikovati od tališča benzojske kisline
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

([1]) Kobaltov klorid TSC: približno 65 g kobaltovega klorida $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ se raztopi v zadostni količini zmesi 25 ml klorovodikove kisline in 975 ml vode, da dobimo skupen volumen 1 l. V bučko z okroglim dnom, ki vsebuje 250 ml raztopine joda, prenesemo 5 ml te raztopine, dodamo 5 ml vode, 3 % vodikov peroksid in 15 ml 20 % raztopine natrijevega hidroksida. Raztopina naj vre 10 minut; ko se ohladi, se ji doda 2 g kalijevega jodida in 20 ml 25 % žveplove kisline. Ko se oborina v celoti raztopi, se sproščeni jod titrira z natrijevim tiosulfatom (0,1 N) v prisotnosti škroba TS. 1 ml natrijevega tiosulfata (0,1 N) ustreza 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Končni volumen raztopine se uravna z dodatkom zadostne količine zmesi klorovodikove kisline/vode, da dobimo raztopino, ki vsebuje 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ na ml.

([2]) Železov klorid TSC: približno 55 g feriklorida se raztopi v zadostni količini zmesi 25 ml klorovodikove kisline in 975 ml vode, da dobimo skupen volumen 1 l. V bučko z okroglim dnom, ki vsebuje 250 ml raztopine joda, se prenese 10 ml te raztopine, doda 15 ml vode in 3 g kalijevega jodida; zmes pustimo stati 15 minut. Razredči se s 100 ml vode in sproščeni jod se titrira z natrijevim tiofosfatom (0,1 N) v prisotnosti škroba TS. 1 ml natrijevega tiosulfata (0,1 N) ustreza 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Končni volumen raztopine se uravna z dodatkom ustrezne količine zmesi klorovodikove kisline/vode, da dobimo raztopino, ki vsebuje 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ na ml.

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

(*) Škrob TS: 0,5 g škroba (krompirjev škrob, koruzni škrob ali topni škrob) se zmeša s 5 ml vode; nastali pasti se med stalnim mešanjem doda zadostna količina vode, da dobimo volumen 100 ml. Vremo nekaj minut in pustimo, da se ohladi, nato filtriramo. Škrob mora biti sveže pripravljen.

▼B

E 211 NATRIJEV BENZOAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	208-534-8
Kemijsko ime	natrijev benzoat; natrijeva sol benzenkarboksilne kisline; natrijeva sol fenilkarboksilne kisline
Kemijska formula	$C_7H_5O_2Na$
Molekulska masa	144,11
Analiza	ne manj kot 99 % $C_7H_5O_2Na$ po 4-urnem sušenju pri 105 °C
Opis	bel kristaliničen prah ali zrnca, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, težko topen v etanolu
Območje taljenja benzojske kisline	območje taljenja benzojske kisline, ki se izolira z nakisanjem in ni prekristalizirana, med 121,5 °C in 123,5 °C po sušenju v sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom
Preskus na benzoat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,5 % (4 ure pri 105 °C)
Lahko oksidirajoče snovi	100 ml vode se doda 1,5 ml žveplove kisline, nato se segreje do vrelišča in po kapljicah dodaja 0,1 N $KMnO_4$, dokler ni rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega do mg natančno, se raztopi v segreti raztopini in titrira z 0,1 N $KMnO_4$ do rožnate barve, ki je obstojna 15 sekund. Pri titraciji se ne bi smelo porabiti več kot 0,5 ml.
Policiklične kisline	po postopnem nakisanju (nevtralizirane) raztopine natrijevega benzoata se območje taljenja prve oborine ne sme razlikovati od območja taljenja benzojske kisline
Klorirane organske spojine	ne več kot 0,06 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,25 %, izraženo kot monoklorbenzojska kislina
Kislost ali alkalnost	za nevtralizacijo 1 g natrijevega benzoata v prisotnosti fenolftaleina se sme porabiti ne več kot 0,25 ml 0,1 N NaOH ali 0,1 N HCl
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 212 KALIJEV BENZOAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	209-481-3
Kemijsko ime	kalijev benzoat, kalijeva sol benzenkarboksilne kisline; kalijeva sol fenilkarboksilne kisline

▼B

Kemijska formula	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Molekulska masa	214,27
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % $C_7H_5KO_2$ po sušenju pri 105 °C do konstantne teže
Opis	bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Območje taljenja benzojske kisline	območje taljenja benzojske kisline, ki je izolirana z nakisanjem in ni prekristalizirana, je od 121,5 °C do 123,5 °C po sušenju v vakuumskem sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom
Preskus na benzoat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 26,5 % (4 ure pri 105 °C)
Klorirane organske spojine	ne več kot 0,06 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,25 %, izraženo kot monoklorbenzojska kislina
Lahko oksidirajoče snovi	100 ml vode se doda 1,5 ml žveplove kisline, nato se segreje do vrelišča in po kapljicah dodaja 0,1 N $KMnO_4$, dokler ni rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega do mg natančno, se raztopi v segreti raztopini in titrira z 0,1 N $KMnO_4$ do rožnate barve, ki je obstojna 15 sekund. Pri titraciji ne bi smeli porabiti več kot 0,5 ml.
Lahko karbonizirajoče snovi	hladna raztopina 0,5 g benzojske kisline in 5 ml 94,5 % do 95,5 % žveplove kisline se ne sme obarvati močneje od referenčne raztopine, ki vsebuje 0,2 ml kobaltovega klorida TSC, 0,3 ml železovega klorida TSC, 0,1 ml bakrovega sulfata TSC in 4,4 ml vode
Policiklične kisline	po postopnem nakisanju (nevtralizirane) raztopine kalijevega benzoata se območje taljenja prve oborine ne sme razlikovati od območja taljenja benzojske kisline
Kislost ali alkalnost	za nevtralizacijo 1 g kalijevega benzoata v prisotnosti fenolftaleina se ne sme porabiti več kot 0,25 ml 0,1 N NaOH ali 0,1 N HCl
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 213 KALCIJEV BENZOAT

Sinonimi	monokalcijev benzoat	
Opredelitev		
EINECS	218-235-4	
Kemijsko ime	kalcijev benzoat; kalcijev dibenzoat	
Kemijska formula	brezvodni:	$C_{14}H_{10}O_4Ca$
	monohidrat:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$
	trihidrat:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$

▼B

Molekulska masa	brezvodni:	282,31
	monohidrat:	300,32
	trihidrat:	336,36
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % po sušenju pri 105 °C	
Opis	beli ali brezbarvni kristali ali bel prah	
Identifikacija		
Območje taljenja benzojske kisline	območje taljenja benzojske kisline, ki je izolirana z nakisanjem in ni prekristalizirana, je od 121,5 °C do 123,5 °C po sušenju v vakuumskem sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom	
Preskus na benzoat	prestane preskus	
Preskus na kalcij	prestane preskus	
Čistost		
Izguba pri sušenju	ne več kot 17,5 % (105 °C, do konstantne teže)	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,3 %	
Klorirane organske spojine	ne več kot 0,06 %, izraženo kot klorid, kar ustreza 0,25 %, izraženo kot monoklorobenzojska kislina	
Lahko oksidirajoče snovi	K 100 ml vode se doda 1,5 ml žveplove kisline, nato se segreje do vrelišča in po kapljicah dodaja 0,1 N $KMnO_4$, dokler ni rožnata barva obstojna 30 sekund. 1 g vzorca, stehtanega do mg natančno, se raztopi v segreti raztopini in titrira z 0,1 N $KMnO_4$ do rožnate barve, ki je obstojna 15 sekund. Pri titraciji se ne bi smelo porabiti več kot 0,5 ml.	
Lahko karbonizirajoče snovi	hladna raztopina 0,5 g benzojske kisline in 5 ml 94,5 % do 95,5 % žveplove kisline se ne sme obarvati močneje od referenčne raztopine, ki vsebuje 0,2 ml kobaltovega klorida TSC, 0,3 ml železovega klorida TSC, 0,1 ml bakrovega sulfata TSC in 4,4 ml vode	
Policiklične kisline	po postopnem nakisanju (nevtralizirane) raztopine kalcijevega benzoata se območje taljenja prve oborine ne sme razlikovati od območja taljenja benzojske kisline	
Kislost ali alkalnost	za nevtralizacijo 1 g kalcijevega benzoata v prisotnosti fenolftaleina se ne sme porabiti več kot 0,25 ml 0,1 N NaOH ali 0,1 N HCl	
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg	
Svinec	ne več kot 2 mg/kg	
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg	

E 214 ETIL PARAHIDROKSI BENZOAT

Sinonimi	etilparaben; etil paraoksi benzoat
Opredelitev	
EINECS	204-399-4
Kemijsko ime	etil parahidroksi benzoat; etilester parahidroksi benzojske kisline

▼B

Kemijska formula	$C_9H_{10}O_3$
Molekulska masa	166,8
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 % po 2-urnem sušenju pri 80 °C
Opis	majhni, brezbarvni kristali ali bel kristaliničen prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Območje taljenja	115–118 °C
Preskus na parahidroksi benzoat	območje taljenja parahidroksi benzojske kisline, ki je izolirana z nakisanjem in ni prekristalizirana: med 213 °C in 217 °C po sušenju v vakuumskem sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom
Preskus na alkohol	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (2 uri pri 80 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,05 %
Parahidroksi benzojska kislina in salicilna kislina	ne več kot 0,35 %, izraženo kot parahidroksi benzojska kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 215 NATRIJEV ETIL PARAHIDROKSI BENZOAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	252-487-6
Kemijsko ime	natrijev etil parahidroksi benzoat; natrijeva spojina etilestra parahidroksi benzojske kisline
Kemijska formula	$C_9H_9O_3Na$
Molekulska masa	188,8
Analiza	vsebnost etilestra parahidroksi benzojske kisline ne manj kot 83 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel, kristaliničen, higroskopski prah
Identifikacija	
Območje taljenja	med 115 °C in 118 °C po sušenju v vakuumskem sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom
Preskus na parahidroksi benzoat	območje taljenja parahidroksi benzojske kisline, izolirane iz vzorca, je med 213 °C in 217 °C
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	9,9–10,3 (0,1 % vodne raztopine)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 5 % (s sušenjem v vakuumskem sušilniku z žveplovo kislino kot sušilnim sredstvom)
Sulfatni pepel	37–39 %

▼B

Parahidroksi benzojska kislina in salicilna kislina	ne več kot 0,35 %, izraženo kot parahidroksi benzojska kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 218 METIL PARAHIDROKSI BENZOAT

Sinonimi	metilparaben; metil paraoksi benzoat
Opredelitev	
EINECS	243-171-5
Kemijsko ime	metil parahidroksi benzoat; metilester parahidroksi benzojske kisline
Kemijska formula	$C_8H_8O_3$
Molekulska masa	152,15
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % po 2-urnem sušenju pri 80 °C
Opis	majhni, brezbarvni kristali ali bel kristaliničen prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Območje taljenja	125–128 °C
Preskus na parahidroksi benzoat	območje taljenja parahidroksi benzojske kisline, izolirane iz vzorca, je med 213 °C in 217 °C po 2-urnem sušenju pri 80 °C
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (2 uri pri 80 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,05 %
Parahidroksi benzojska kislina in salicilna kislina	ne več kot 0,35 %, izraženo kot parahidroksi benzojska kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 219 NATRIJEV METIL PARAHIDROKSI BENZOAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	natrijev metil parahidroksi benzoat; natrijeva spojina metilestra parahidroksi benzojske kisline
Kemijska formula	$C_8H_7O_3Na$
Molekulska masa	174,15
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel higroskopski prah

▼B

Identifikacija	
Območje taljenja	bela oborina, ki nastane z nakisanjem s klorovodikovo kislino 10 % (m/v) vodne raztopine natrijevega metil parahidroksi benzoata (z lakmusovim papirjem kot indikatorjem), ko jo speremo z vodo in 2 uri sušimo pri 80 °C, ima območje taljenja med 125 °C in 128 °C
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	9,7–10,3 (0,1 % raztopina v vodi brez ogljikovega dioksida)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	od 40 % do 44,5 %, računano na brezvodno osnovo
Parahidroksi benzojska kislina in salicilna kislina	ne več kot 0,35 %, izraženo kot parahidroksi benzojska kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 220 ŽVEPLOV DIOKSID

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-195-2
Kemijsko ime	žveplov dioksid; anhidrid žveplove kisline
Kemijska formula	SO_2
Molekulska masa	64,07
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %
Opis	brezbarven, nevnetljiv plin močnega, ostrega, dušečega vonja
Identifikacija	
Preskus na snovi z žveplom	prestane preskus
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,05 % (metoda po Karlu Fischerju)
Nehlapni ostanek	ne več kot 0,01 %
Žveplov trioksid	ne več kot 0,1 %
Selen	ne več kot 10 mg/kg
Drugi plini, ki jih v zraku običajno ni	jih ni
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 221 NATRIJEV SULFIT

Sinonimi			
Opredelitev			
	EINECS	231-821-4	
	Kemijsko ime	natrijev sulfit (brezvodni ali heptahidrat)	
	Kemijska formula	brezvodni:	Na_2SO_3
		heptahidrat:	$Na_2SO_3 7H_2O$
	Molekulska masa	brezvodni:	126,04
		heptahidrat:	252,16
	Analiza	brezvodni:	ne manj kot 95 % Na_2SO_3 in ne manj kot 48 % SO_2
		heptahidrat:	ne manj kot 48 % Na_2SO_3 in ne manj kot 24 % SO_2
Opis		bel, kristaliničen prah ali brezbarvni kristali	
Identifikacija			
	Preskus na sulfit	prestane preskus	
	Preskus na natrij	prestane preskus	
	pH	8,5–11,5 (brezvodni: 10 % raztopina; heptahidrat: 20 % raztopina)	
Čistost			
	Tiosulfat	ne več kot 0,1 %, računano na vsebnost SO_2	
	Železo	ne več kot 10 mg/kg, računano na vsebnost SO_2	
	Selen	ne več kot 5 mg/kg, računano na vsebnost SO_2	
	Arzen	ne več kot 3 mg/kg	
	Svinec	ne več kot 2 mg/kg	
	Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg	

▼M3

E 222 NATRIJEV HIDROGENSULFIT

▼B

Sinonimi		
Opredelitev		
	EINECS	231-921-4
	Kemijsko ime	natrijev bisulfit; natrijev hidrogensulfit
	Kemijska formula	$NaHSO_3$ v vodni raztopini
	Molekulska masa	104,06
	Analiza	vsebnost ne manj kot 32 % $NaHSO_3$ (m/m)
Opis		bistra, brezbarvna do rumena raztopina
Identifikacija		
	Preskus na sulfit	prestane preskus

▼B

Preskus na natrij	prestane preskus
pH	2,5–5,5 (10 % vodna raztopina)
Čistost	
▼M3	
Železo	ne več kot 10 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
▼B	
Selen	ne več kot 5 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 223 NATRIJEV METABISULFIT

Sinonimi	pirosulfit; natrijev pirosulfit
Opredelitev	
EINECS	231-673-0
Kemijsko ime	natrijev disulfit; dinatrijev pentaoksodisulfat
Kemijska formula	$Na_2S_2O_5$
Molekulska masa	190,11
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % $Na_2S_2O_5$ in ne manj kot 64 % SO_2
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na sulfit	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	4,0–5,5 (10 % vodna raztopina)
Čistost	
Tiosulfat	ne več kot 0,1 %, računano na vsebnost SO_2
Železo	ne več kot 10 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Selen	ne več kot 5 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 224 KALIJEV METABISULFIT

Sinonimi	kalijev pirosulfit
Opredelitev	
EINECS	240-795-3
Kemijsko ime	kalijev disulfit; kalijev pentaoksodisulfat
Kemijska formula	$K_2S_2O_5$
Molekulska masa	222,33

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 90 % $K_2S_2O_5$ in ne manj kot 51,8 % SO_2, preostali del je skoraj v celoti kalijev sulfat
Opis	brezbarvni kristali ali bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na sulfit	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Čistost	
Tiosulfat	ne več kot 0,1 %, računano na vsebnost SO_2
Železo	ne več kot 10 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Selen	ne več kot 5 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 226 KALCIJEV SULFIT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	218-235-4
Kemijsko ime	kalcijev sulfit
Kemijska formula	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	156,17
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ in ne manj kot 39 % SO_2
Opis	beli kristali ali bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na sulfit	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Čistost	
Železo	ne več kot 10 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Selen	ne več kot 5 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M8

E 227 KALCIJEV HIDROGENSULFIT

▼B

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	237-423-7

▼B

Kemijsko ime	kalcijev bisulfit; kalcijev hidrogensulfit
Kemijska formula	$Ca(HSO_3)_2$
Molekulska masa	202,22
Analiza	6 do 8 % (m/v) žveplovega dioksida in 2,5 do 3,5 % (m/v) kalcijevega dioksida, kar ustreza 10 do 14 % (m/v) kalcijevega bisulfita [$Ca(HSO_3)_2$]
Opis	bistra, zelenkasto rumena vodna raztopina z izrazitim vonjem po žveplovem dioksidu
Identifikacija	
Preskus na sulfit	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Čistost	
Železo	ne več kot 10 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Selen	ne več kot 5 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M8

E 228 KALIJEV HIDROGENSULFIT

▼B

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-870-1
Kemijsko ime	kalijev bisulfit; kalijev hidrogensulfit
Kemijska formula	$KHSO_3$ v vodni raztopini
Molekulska masa	120,17
Analiza	vsebnost ne manj kot 280 g $KHSO_3$ na liter (ali 150 g SO_2 na liter)
Opis	bistra, brezbarvna vodna raztopina
Identifikacija	
Preskus na sulfit	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Čistost	
Železo	ne več kot 10 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Selen	ne več kot 5 mg/kg, računano na vsebnost SO_2
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 234 NIZIN

Sinonimi	
Opredelitev	nizin je sestavljen iz več zelo podobnih polipeptidov, ki jih proizvajajo sorte *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*
EINECS	215-807-5
Kemijsko ime	
Kemijska formula	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulska masa	3 354,12
Analiza	koncentrat nizina vsebuje ne manj kot 900 enot na mg v zmesi nemastnih trdnih snovi mleka in najmanjša vsebnost natrijevega klorida je 50 %
Opis	bel prah
Identifikacija	
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 3 % (102 °C do 103 °C, pri stalni masi)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 235 NATAMICIN

Sinonimi	pimaricin
Opredelitev	natamicin je fungicid polienmakrolidne skupine, proizvajajo ga sorte *Streptomyces natalensis* in druge ustrezne sorte
EINECS	231-683-5
Kemijsko ime	steroizomer 22-(3-amino-3,6-dideoksi-β-D- manopiranosiloksi)-1,3,26-trihidroksi-12-metil-10-okso-6,11,28-trioksatriciklo[22.3.1.$0^{5,7}$]okta-koza-8,14,16,18,20-penten-25-karboksilna kislina
Kemijska formula	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulska masa	665,74
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel do kremasto bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Barvna reakcija	Če na ploščici nekaj kristalov natamicina pokapljamo s: koncentrirano klorovodikovo kislino, se razvije modra barva; koncentrirano fosforno kislino, se razvije zelena barva, ki se po nekaj minutah spremeni v bledo rdečo.
Spektrometrija	0,0005 % raztopina m/v v 1-odstotni raztopini ocetne kisline v metanolu ima absorpcijske maksimume pri približno 290 nm, 303 nm in 318 nm, prevoj pri okoli 280 nm in minimume pri okoli 250 nm, 295,5 nm in 311 nm

▼B

pH	5,5–7,5 (1 % m/v raztopine v predhodno nevtralizirani zmesi 20 delov dimetilformamida in 80 delov vode)
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +250° do +295° (1 % m/v raztopina v ledocetni kislini pri 20 °C, računano na suho snov)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 8 % (nad P_2O_5 v vakuumu pri 60 °C do konstantne teže)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 100 kolonij na gram

E 239 HEKSAMETILEN-TETRAMIN

Sinonimi	heksamin; metenamin
Opredelitev	
EINECS	202-905-8
Kemijsko ime	1,3,5,7-tetraazatriciklo [3.3.1.$1^{3,7}$]-dekan, heksametilentetramin
Kemijska formula	$C_6H_{12}N_4$
Molekulska masa	140,19
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarven ali bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na formaldehid	prestane preskus
Preskus na amoniak	prestane preskus
Točka sublimacije	približno 260 °C
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (2 uri pri 105 °C v vakuumu pod P_2O_5)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,05 %
Sulfati	ne več kot 0,005 %, izraženo kot SO_4
Kloridi	ne več kot 0,005 %, izraženo kot Cl
Amonijeve soli	nezaznavne
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 242 DIMETILDIKARBONAT

Sinonimi	DMDC; dimetilpirokarbonat
Opredelitev	
EINECS	224-859-8
Kemijsko ime	dimetildikarbonat; dimetilester piroogljikove kisline
Kemijska formula	$C_4H_6O_5$
Molekulska masa	134,09
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,8 %
Opis	brezbarvna tekočina, v vodni raztopini se razgradi; jedka za kožo in oči, strupena za dihala in za zaužitje
Identifikacija	
Razgradnja	po razredčenju pozitivni reakciji na CO_2 in metanol
Tališče	17 °C
Vrelišče	172 °C z razgradnjo
Gostota 20 °C	približno 1,25 g/cm^3
Infrardeči absorpcijski spekter	maksimuma pri 1 156 in 1 832 cm^{-1}
Čistost	
Dimetilkarbonat	ne več kot 0,2 %
Klor, skupaj	ne več kot 3 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M12

E 243 ETIL LAVROIL ARGINAT

Sinonimi	etil ester lavričnega arginata, etil ester lavramidnega arginina, etil-Nα-lavroil-L-arginat·HCl, LAE

▼M19

Opredelitev	Etil lavroil arginat se sintetizira z esterifikacijo arginina z etanolom, ki ji sledi reakcija estra z lavroil kloridom, v vodnem mediju z nadzorovano temperaturo med 10 in 15 °C in vrednostjo pH med 6,7 in 6,9. Nastali etil lavroil arginat se pridobi kot klorovodikova sol, ki se filtrira in posuši.

▼M12

ELINCS	434-630-6 (kaolinit)
Kemijsko ime	etil-Nα-dodekanoil-L-arginat·HCl
Kemijska formula	C20H41N4O3Cl
Molekulska masa	421,02
Analiza	ne manj kot 85 % in ne več kot 95 %
Opis	bel prah

▼M12

Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, etanolu, propilen glikol in glicerolu
Čistost	
Nα-lavroil-L-arginin	ne več kot 3 %
Lavrična kislina	ne več kot 5 %
Etil lavrat	ne več kot 3 %
L-arginin· HCl	ne več kot 1 %
Etil arginat·2HCl	ne več kot 1 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M36

E 246 GLIKOLIPIDI

Sinonimi	
Opredelitev	Naravno prisotni glikolipidi se pridobivajo s postopkom fermentacije z uporabo divjega seva MUCL 53181 glive *Dacryopinax spathularia*. Glukoza se uporablja kot vir ogljika. Zaključni proces brez topila vključuje filtracijo in mikrofiltracijo za odstranitev mikrobnih celic, obarjanje in pranje s puferirano vodo za prečiščevanje. Proizvod se pasterizira in posuši z razprševanjem. Proizvodni postopek kemijsko ne spreminja glikolipidov ali njihove naravne sestave.
Številka CAS	2205009-17-0
Kemijsko ime	glikolipidi iz glive *Dacryopinax spathularia*
Analiza	ne manj kot 93 % vseh glikolipidov, računano na suho snov
Opis	bež do svetlo rjav prah, šibek značilen vonj
Identifikacija	
Topnost	ustreza (10 g/l v vodi)
pH	med 5,0 in 7,0 (10 g/l v vodi)
Motnost	ne več kot 28 NTU (10 g/l v vodi)

▼M36

Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 5 % (metoda Karla Fischerja)
Beljakovine	ne več kot 3 % (faktor N x 6,25)
Maščoba	ne več kot 2 % (gravimetrično)
Natrij	ne več kot 3,3 %
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,7 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število aerobnih mikroorganizmov	ne več kot 100 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 10 kolonij na gram
Koliformne bakterije	ne več kot 3 MPN na gram
Salmonella spp.	v 25 g je ni

▼B

E 249 KALIJEV NITRIT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-832-4
Kemijsko ime	kalijev nitrit
Kemijska formula	KNO_2
Molekulska masa	85,11
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 %, računano na brezvodno osnovo ([1])
Opis	bela ali rahlo rumena, topljiva zrnca
Identifikacija	
Preskus na nitrit	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	6,0–9,0 (5 % raztopina)

([1]) Lahko se prodaja samo v zmesi s soljo ali nadomestkom za sol.

▼M44

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 3 % (4 ure, nad silikagelom)
Arzen	ne več kot 0,1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

▼B

E 250 NATRIJEV NITRIT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-555-9
Kemijsko ime	natrijev nitrit
Kemijska formula	$NaNO_2$
Molekulska masa	69,00
Analiza	vsebnost ne manj kot 97 %, računano na brezvodno osnovo ([1])
Opis	bel kristaliničen prah ali rumenkaste grudice
Identifikacija	
Preskus na nitrit	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus

▼M44

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,25 % (4 ure, nad silikagelom)
Arzen	ne več kot 0,1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

▼B

E 251 NATRIJEV NITRAT

(i) TRDEN NATRIJEV NITRAT

Sinonimi	čilski soliter; cubic ali soda nitre
Opredelitev	
EINECS	231-554-3
Kemijsko ime	natrijev nitrat
Kemijska formula	$NaNO_3$
Molekulska masa	85,00
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen, rahlo higroskopski prah

([1]) Lahko se prodaja samo v zmesi s soljo ali nadomestkom za sol.

▼B

Identifikacija	
Preskus na nitrat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	5,5–8,3 (5 % raztopina)

▼M44

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2 % (4 ure pri 105 °C)
Nitriti	ne več kot 30 mg/kg, izraženo kot $NaNO_2$
Arzen	ne več kot 0,1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

▼B

(ii) TEKOČI NATRIJEV NITRAT

Sinonimi	
Opredelitev	Tekoči natrijev nitrat je vodna raztopina natrijevega nitrata, ki je neposreden rezultat kemijske reakcije med natrijevim hidroksidom in dušikovo kislino v stehiometričnih količinah, brez nadaljnje kristalizacije. Standardizirane oblike pripravljene iz tekočega natrijevega nitrata, ki ustrezajo tem specifikacijam, lahko vsebujejo dušikovo kislino v količinah, ki so večje od stehiometričnih, če je to jasno navedeno oziroma označeno.
EINECS	231-554-3
Kemijsko ime	natrijev nitrat
Kemijska formula	$NaNO_3$
Molekulska masa	85,00
Analiza	vsebnost med 33,5 % in 40,0 % $NaNO_3$
Opis	prozorna, brezbarvna tekočina
Identifikacija	
Preskus na nitrat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	1,5–3,5

▼M44

Čistost	
Prosta dušikova kislina	ne več kot 0,01 %
Nitriti	ne več kot 10 mg/kg, izraženo kot $NaNO_2$
Arzen	ne več kot 0,1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

▼B

Ta specifikacija velja za 35-odstotno vodno raztopino.

E 252 KALIJEV NITRAT

Sinonimi	čilski soliter; cubic ali soda nitre
Opredelitev	
EINECS	231-818-8

▼B

Kemijsko ime	kalijev nitrat
Kemijska formula	KNO_3
Molekulska masa	101,11
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah ali prozorne prizme, hladilnega, slanega, ostrega okusa
Identifikacija	
Preskus na nitrat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	4,5–8,5 (5 % raztopina)

▼M44

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1 % (4 ure pri 105 °C)
Nitriti	ne več kot 20 mg/kg, izraženo kot KNO_2
Arzen	ne več kot 0,1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

▼B

E 260 OCETNA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	200-580-7
Kemijsko ime	ocetna kislina; etanojska kislina
Kemijska formula	$C_2H_4O_2$
Molekulska masa	60,05
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,8 %
Opis	bistra brezbarvna tekočina ostrega značilnega vonja
Identifikacija	
Vrelišče	118 °C pri 760 mm (živega srebra)
Masna gostota	okoli 1,049
Preskus na acetat	raztopina 1 dela proti 3 delom daje pozitivno reakcijo na acetat
Točka strjevanja	ne manj kot 14,5 °C
Čistost	
Nehlapni ostanek	ne več kot 100 mg/kg
Mravljična kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	ne več kot 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljična kislina
Lahko oksidirajoče snovi	V posodi s steklenim zamaškom se razredči 2 ml vzorca z 10 ml vode in doda 0,1 ml 0,1 N kalijevega permanganata. Rožnata barva se v 30 minutah ne spremeni v rjavo.

▼B

Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M2

E 261 (i) KALIJEV ACETAT

▼B

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	204-822-2
Kemijsko ime	kalijev acetat
Kemijska formula	$C_2H_3O_2K$
Molekulska masa	98,14
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvni, topljivi kristali ali bel kristaliničen prah, šibkega vonja po kisu ali brez vonja
Identifikacija	
pH	7,5–9,0 (5 % vodna raztopina)
Preskus na acetat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 8 % (2 uri pri 150 °C)
Mravljična kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	ne več kot 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljična kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M2

E 261 (ii) KALIJEV DIACETAT

Sinonimi	
Opredelitev	kalijev diacetat je molekularna spojina kalijevega acetata in ocetne kisline
EINECS	224-217-7
Kemijsko ime	kalijev hidrogendiacetat
Kemijska formula	$C_4H_7KO_4$

▼M2

Molekulska masa	158,2
Analiza	vsebnost 36 do 38 % proste ocetne kisline in 61 do 64 % kalijevega acetata
Opis	beli kristali
Identifikacija	
PH	4,5–5 (10 % vodne raztopine)
Preskus na acetat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 1 % (metoda po Karlu Fischerju)
Mravljična kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	ne več kot 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljična kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 262 (i) NATRIJEV ACETAT

Sinonimi		
Opredelitev		
EINECS	204-823-8	
Kemijsko ime	natrijev acetat	
Kemijska formula	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 3)	
Molekulska masa	brezvodni:	82,03
	trihidrat:	136,08
Analiza	vsebnost (brezvodni in trihidrat) ne manj kot 98,5 %, računano na brezvodno osnovo	
Opis	brezvodni:	bel, zrnat, higroskopski prah, brez vonja
	trihidrat:	brezbarvni, prozorni kristali ali zrnat, kristaliničen prah, rahlega vonja po kisu ali brez vonja; na toplem in suhem zraku kristalizira

▼B

Identifikacija		
pH	8,0–9,5 (1 % vodna raztopina)	
Preskus na acetat	prestane preskus	
Preskus na natrij	prestane preskus	
Čistost		
Izguba pri sušenju	brezvodni:	ne več kot 2 % (4 ure pri 120 °C)
	trihidrat:	med 36 in 42 % (4 ure pri 120 °C)
Mravljična kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	ne več kot 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljična kislina	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg	
Svinec	ne več kot 2 mg/kg	
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg	

E 262 (ii) NATRIJEV DIACETAT

Sinonimi	
Opredelitev	natrijev diacetat je molekularna spojina natrijevega acetata in ocetne kisline
EINECS	204-814-9
Kemijsko ime	natrijev hidrogendiacetat
Kemijska formula	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 3)
Molekulska masa	142,09 (brezvodni)

▼M34

Analiza	vsebnost 39 do 43 % proste ocetne kisline in 57 do 60 % natrijevega acetata

▼B

Opis	bela, higroskopska, kristalinična trdna snov z vonjem po kisu
Identifikacija	
pH	4,5–5,0 (10 % vodna raztopina)
Preskus na acetat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Mravljična kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	ne več kot 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljična kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 263 KALCIJEV ACETAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	200-540-9

▼B

Kemijsko ime	kalcijev acetat	
Kemijska formula	brezvodni:	$C_4H_6O_4Ca$
	monohidrat:	$C_4H_6O_4Ca·H_2O$
Molekulska masa	brezvodni:	158,17
	monohidrat:	176,18
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo	
Opis	brezvodni kalcijev acetat je bela, higroskopska, zbita, kristalinična trdna snov rahlo grenkega okusa; lahko ima rahel vonj po ocetni kislini; monohidrat je lahko brez iglic, lahko so zrna ali prah	
Identifikacija		
pH	6,0–9,0 (10 % vodna raztopina)	
Preskus na acetat	prestane preskus	
Preskus na kalcij	prestane preskus	
Čistost		
Izguba pri sušenju	ne več kot 11 % (155 °C do konstantne teže za monohidrat)	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,3 %	
Mravljična kislina, formati in druge oksidirajoče snovi	ne več kot 1 000 mg/kg, izraženo kot mravljična kislina	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg	
Svinec	ne več kot 2 mg/kg	
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg	

▼M43

E 267 PUFRIRANI KIS

Sinonimi	pufrirani kis (tekočina); pufrirani kis (prah)
Opredelitev	Pufrirani kis je tekoči ali posušeni proizvod, pripravljen z dodajanjem pufrov kisu. Uporabljeni pufri so natrijevi/kalijevi hidroksidi (E 524 do E 525) in natrijevi/kalijevi karbonati (E 500 do E 501). Kis je skladen z evropskim standardom EN 13188:2000 in se pridobiva izključno iz snovi kmetijskega izvora (razen lesa/celuloze) z dvojno fermetacijo, alkoholno in ocetnokislinsko. Glavne sestavine pufriranega kisa so ocetna kislina in njene soli.

▼M43

Analiza	tekočina: 15–40 % (m/m) ekvivalentov ocetne kisline prah: 55–75 % (m/m) ekvivalentov ocetne kisline 2–20 % (m/m) proste ocetne kisline
Opis	tekočina: brezbarvna do rjava viskozna tekočina prah: bel do kremasto bel kristalinični prah
Identifikacija	tekočina: pH 4,75–7,5 prah: pH 4,75–6,75 (10 % vodna raztopina)
Čistost	
Kationi	tekočina: ne več kot 10 % natrija in 30 % kalija prah: ne več kot 30 % natrija in 40 % kalija
Vsebnost vode	prah: ne več kot 18 % (metoda Karla Fischerja)
Etanol	ne več kot 0,5 % m/m
Arzen	ne več kot 0,05 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,05 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,05 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,05 mg/kg

▼B

E 270 MLEČNA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	Sestavljena iz zmesi mlečne kisline ($C_3H_6O_3$) in laktata mlečne kisline ($C_6H_{10}O_5$). Pridobiva se z mlečno fermentacijo sladkorjev ali pa se pripravi sintetično. Mlečna kislina je higroskopska, če se koncentrira s kuhanjem, kondenzira in tvori laktat mlečne kisline, ki po razredčenju in segrevanju hidrolizira v mlečno kislino.
EINECS	200-018-0
Kemijsko ime	mlečna kislina; 2-hidroksipropionska kislina; 1-hidroksietan-1-karboksilna kislina
Kemijska formula	$C_3H_6O_3$
Molekulska masa	90,08
Analiza	vsebnost ne manj kot 76 %
Opis	brezbarvna ali rumenkasta sirupasta tekočina do trdna snov, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Preskus na laktat	prestane preskus

▼B

Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Klorid	ne več kot 0,2 %
Sulfat	ne več kot 0,25 %
Železo	ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

Opomba: specifikacija velja za 80 % vodno raztopino; za šibkejše vodne raztopine se vrednosti izračunajo v skladu z vsebnostjo mlečne kisline.

E 280 PROPIONSKA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	201-176-3
Kemijsko ime	propionska kislina; propanojska kislina
Kemijska formula	$C_3H_6O_2$
Molekulska masa	74,08
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %
Opis	brezbarvna ali rahlo rumenkasta, oljnata tekočina, rahlega ostrega vonja
Identifikacija	
Tališče	– 22 °C
Območje destilacije	138,5 °C do 142,5 °C
Čistost	
Nehlapni ostanek	ne več kot 0,01 %, če jo sušimo pri 140 °C do konstantne teže
Aldehidi	ne več kot 0,1 %, izraženo kot formaldehid
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 281 NATRIJEV PROPIONAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	205-290-4
Kemijsko ime	natrijev propionat; natrijev propanoat
Kemijska formula	$C_3H_5O_2Na$
Molekulska masa	96,06
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % po 2-urnem sušenju pri 105 °C

▼B

Opis	bel kristaliničen, higroskopski prah ali droben bel prah
Identifikacija	
Preskus na propionat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	7,5–10,5 (10 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 4 % (2 uri pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,1 %
Železo	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 282 KALCIJEV PROPIONAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	223-795-8
Kemijsko ime	kalcijev propionat
Kemijska formula	$C_6H_{10}O_4Ca$
Molekulska masa	186,22
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % po 2-urnem sušenju pri 105 °C
Opis	bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na propionat	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
pH	6,0–9,0 (10 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 4 % (2 uri pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,3 %
Železo	ne več kot 50 mg/kg

▼M16

Fluorid	ne več kot 20 mg/kg

▼B

Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 283 KALIJEV PROPIONAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	206-323-5

▼B

Kemijsko ime	kalijev propionat; kalijev propanoat
Kemijska formula	$C_3H_5KO_2$
Molekulska masa	112,17
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % po 2-urnem sušenju pri 105 °C
Opis	bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na propionat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 4 % (2 uri pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,1 %
Železo	ne več kot 30 mg/kg
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 284 BOROVA KISLINA

Sinonimi	borova kislina; ortoborova kislina; borofax
Opredelitev	
EINECS	233-139-2
Kemijsko ime	
Kemijska formula	H_3BO_3
Molekulska masa	61,84
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %
Opis	brezbarvni prozorni kristali brez vonja ali bela zrna ali prah; rahlo mastno na dotik; v naravi se pojavlja kot mineral sasolit
Identifikacija	
Tališče	pri približno 171 °C
Preskus gorenja	gori z lepim, zelenim plamenom
pH	3,8–4,8 (3,3 % vodna raztopina)
Čistost	
Peroksidi	ob dodatku raztopine K-jodida se barva ne razvije
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 285 NATRIJEV TETRABORAT (BORAKS)

Sinonimi	natrijev borat
Opredelitev	
EINECS	215-540-4
Kemijsko ime	natrijev tetraborat; natrijev biborat; natrijev piroborat; brezvodni tetraborat
Kemijska formula	$Na_2B_4O_7$ $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
Molekulska masa	201,27
Analiza	
Opis	prah ali steklaste ploščice, ki se na zraku zmotnijo; počasi topen v vodi
Identifikacija	
Območje taljenja	med 171 °C in 175 °C z razgradnjo
Čistost	
Peroksidi	ob dodatku raztopine K-jodida se barva ne razvije
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 290 OGLJIKOV DIOKSID

Sinonimi	carbonic acid gas; suhi led (trdna oblika); anhidrid ogljikove kisline
Opredelitev	
EINECS	204-696-9
Kemijsko ime	ogljikov dioksid
Kemijska formula	CO_2
Molekulska masa	44,01
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % v/v, računano kot plin
Opis	Pri običajnih pogojih brezbarven plin, rahlega ostrega vonja. Ogljikov dioksid, ki je na voljo na trgu, se prodaja kot tekočina v jeklenkah pod pritiskom ali v stisnjenih trdnih blokih, poznan kot „suhi led“. Trdni obliki (suhi led) so običajno dodane snovi, kakršen je propilenglikol ali mineralno olje, kot vezivo.
Identifikacija	
Tvorba usedline	Če se vzorec uvaja skozi raztopino barijevega hidroksida, nastane bela oborina, ki se burno raztopi v razredčeni ocetni kislini.
Čistost	
Kislost	915 ml plina, ki ga v obliki mehurčkov uvajamo v 50 ml sveže prekuhane vode, je ne sme okisati bolj kakor 50 ml sveže zavrete vode, ki ji dodamo 1 ml klorovodikove kisline (0,01 N) – glede na metiloranž.

▼B

Reducirajoče snovi, hidrogenfosfid in sulfid	915 ml plina, ki ga kot mehurčke uvajamo v 25 ml reagenta srebrovega nitrata z dodatkom 3 ml amoniaka, ne sme povzročiti motnosti ali počrnitve te raztopine.
Ogljikov monoksid	ne več kot 10 µl/l
Vsebnost olja	ne več kot 5 mg/kg

E 296 JABOLČNA KISLINA

Sinonimi	jabolčna kislina
Opredelitev	
EINECS	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Kemijsko ime	hidroksibutandiojska kislina; hidroksijantarna kislina
Kemijska formula	$C_4H_6O_5$
Molekulska masa	134,09
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	bel ali skoraj bel kristaliničen prah ali zrnca
Identifikacija	
Območje taljenja	127–132 °C
Preskus na malat	prestane preskus
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Fumarna kislina	ne več kot 1,0 %
Maleinska kislina	ne več kot 0,05 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 297 FUMARNA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	203-743-0
Kemijsko ime	*trans*-butendiojska kislina; *trans*-1,2-etilen-dikarboksilna kislina
Kemijska formula	$C_4H_4O_4$
Molekulska masa	116,07
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah ali zrnca
Identifikacija	
Območje taljenja	286–302 °C (v zaprti kapilari s hitrim segrevanjem)
Preskus na dvojne vezi	prestane preskus
Preskus na 1,2-dikarboksilno kislino	prestane preskus
pH	3,0–3,2 (0,05 % raztopina pri 25 °C)

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 120 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Maleinska kislina	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 300 ASKORBINSKA KISLINA, L-ASKORBINSKA KISLINA

Sinonimi	L-ksilo-askorbinska kislina, L(+)-askorbinska kislina
Opredelitev	
EINECS	200-066-2
Kemijsko ime	L-askorbinska kislina; askorbinska kislina; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton; 3-keto-L-gulofuranolakton
Kemijska formula	$C_6H_8O_6$
Molekulska masa	176,13
Analiza	vsebuje ne manj kot 99 % $C_6H_8O_6$ po 24-urnem sušenju v vakuumskem sušilniku nad žveplovo kislino
Opis	bel do bledo rumen kristaliničen prah, brez vonja
Območje taljenja	med 189 °C in 193 °C z razgradnjo
Identifikacija	
Preskus na askorbinsko kislino	prestane preskus
pH	med 2,4 in 2,8 (2 % vodna raztopina)
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +20,5° in +21,5° (10 % m/v vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,4 % (24 ur v vakuumu nad žveplovo kislino)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 301 NATRIJEV ASKORBAT

Sinonimi	natrijev L-askorbat, mononatrijeva sol L-askorbinske kisline
Opredelitev	
EINECS	205-126-1
Kemijsko ime	natrijev askorbat; natrijev L-askorbat; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton natrijev enolat; 3-keto-L-gulofuranolakton natrijev enolat
Kemijska formula	$C_6H_7O_6Na$

▼B

Molekulska masa	198,11
Analiza	vsebuje ne manj kot 99 % $C_6H_7O_6Na$ po 24-urnem sušenju v vakuumskem sušilniku nad žveplovo kislino
Opis	bela ali skoraj bela kristalinična trdna snov brez vonja, ki na svetlobi potemni
Identifikacija	
Preskus na askorbat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	med 6,5 in 8,0 (10 % vodna raztopina)
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +103° in +106° (10 % m/v vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,25 % (24 ur v vakuumu nad žveplovo kislino)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 302 KALCIJEV ASKORBAT

Sinonimi	kalcijev askorbat dihidrat
Opredelitev	
EINECS	227-261-5
Kemijsko ime	kalcijev askorbat dihidrat; kalcijeva sol 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton dihidrata
Kemijska formula	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	426,35
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, na podlagi nehlapnih snovi
Opis	bel do rahlo bledo sivkasto rumen kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na askorbat	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
pH	med 6,0 in 7,5 (10 % vodna raztopina)
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +95° in +97° (5 % m/v vodni raztopini)
Čistost	
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Hlapne snovi	ne več kot 0,3 %, določeno s 24-urnim sušenjem pri sobni temperaturi v sušilniku z žveplovo kislino ali fosforjevim pentoksidom kot sušilnim sredstvom
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 304 (i) ASKORBIL PALMITAT

Sinonimi	L-askorbil palmitat
Opredelitev	
EINECS	205-305-4
Kemijsko ime	askorbil palmitat; L-askorbil palmitat; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton-6-palmitat; 6-palmitoil-3-keto-L-gulofuranolakton
Kemijska formula	$C_{22}H_{38}O_7$
Molekulska masa	414,55
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel ali rumenkasto bel prah z vonjem po limoni
Identifikacija	
Območje taljenja	med 107 °C in 117 °C
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +21° in +24° (5 % m/v v raztopini metanola)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (vakuumski sušilnik, 1 ura pri 56–60 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 304 (ii) ASKORBIL STEARAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	246-944-9
Kemijsko ime	askorbil stearat; L-askorbil stearat; 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton-6-stearat; 6-stearoil-3-keto-L-gulofuranolakton
Kemijska formula	$C_{24}H_{42}O_7$
Molekulska masa	442,6
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %
Opis	bel ali rumenkasto bel prah z vonjem po limoni
Identifikacija	
Tališče	okoli 116 °C
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (vakuumski sušilnik, 1 ura pri 56–60 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 306 IZVLEČEK, BOGAT S TOKOFEROLOM

Sinonimi	
Opredelitev	Produkt pridobivamo z vakuumsko destilacijo z vodno paro iz jedilnega rastlinskega olja, ki vsebuje koncentrirane tokoferole in tokotrienole, vsebuje tokoferole, kot so d-α-, d-β-, d-γ- in d-δ-tokoferoli
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	430,71 (d-α-tokoferol)
Analiza	vsebnost ne manj kot 34 % vseh tokoferolov
Opis	Rjavkasto rdeče do rdeče, bistro, židko olje, blagega značilnega vonja in okusa. Prisotne so lahko tudi voskaste sestavine v mikrokristalinični obliki.
Identifikacija	
Z ustrezno plinsko kromatografsko metodo	
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ ne manj kot +20°
Topnost	netopen v vodi; topen v etanolu; meša se z etrom
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 307 ALFA TOKOFEROL

Sinonimi	dl alfa tokoferol, (all rac) alfa tokoferol
Opredelitev	
EINECS	233-466-0
Kemijsko ime	DL-5,7,8-trimetiltokol; DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4′,8′,12′-trimetiltridecil)-6-kromanol
Kemijska formula	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekulska masa	430,71
Analiza	vsebnost ne manj kot 96 %
Opis	rahlo rumeno do rumenkasto rjavo bistro židko olje, skoraj brez vonja, ki na zraku ali svetlobi oksidira in temni
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, dobro topen v etanolu, meša se z etrom

▼B

Spektrometrija	v absolutnem etanolu je največja absorpcija okoli 292 nm
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (raztopina v kloroformu 1 v 10)
Čistost	
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$ 1,503–1,507
Specifična absorpcija v etanolu	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71–76 (0,01 g v 200 ml absolutnega etanola)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 308 GAMA TOKOFEROL

Sinonimi	dl gama tokoferol
Opredelitev	
EINECS	231-523-4
Kemijsko ime	2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol
Kemijska formula	$C_{28}H_{48}O_2$
Molekulska masa	416,69
Analiza	vsebnost ne manj kot 97 %
Opis	bistro, židko bledo rumeno olje, ki na zraku ali svetlobi oksidira in temni
Identifikacija	
Spektrometrija	maksimalna absorpcija v absolutnem etanolu pri približno 298 nm in 257 nm
Čistost	
Specifična absorpcija v etanolu	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) med 91 in 97 $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) med 5,0 in 8,0
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$ 1,503–1,507
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 309 DELTA TOKOFEROL

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	204-299-0
Kemijsko ime	2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol
Kemijska formula	$C_{27}H_{46}O_2$
Molekulska masa	402,7
Analiza	vsebnost ne manj kot 97 %
Opis	bistro, židko bledo rumenkasto ali oranžno olje, ki na zraku ali svetlobi oksidira in temni

▼B

Identifikacija	
Spektrometrija	maksimalna absorpcija v absolutnem etanolu pri približno 298 nm in 257 nm
Čistost	
Specifična absorpcija $E^{1\%}_{1cm}$ v etanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm) med 89 in 95 $E^{1\%}_{1cm}$ (257 nm) med 3,0 in 6,0
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$ 1,500–1,504
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 310 PROPIL GALAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	204-498-2
Kemijsko ime	propil galat; propilester galne kisline; n-propilester 3,4,5-trihidroksi-benzojske kisline
Kemijska formula	$C_{10}H_{12}O_5$
Molekulska masa	212,20
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bela do smetanasto bela, kristalinična trdna snov, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	rahlo topen v vodi, dobro topen v etanolu, etru in propan-1,2-diolu
Območje taljenja	med 146 °C in 150 °C po 4-urnem sušenju pri 110 °C
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 110 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Proste kisline	ne več kot 0,5 % (kot galna kislina)
Klorirana organska spojina	ne več kot 100 mg/kg (kot Cl)
Specifična absorpcija v etanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) ne manj kot 485 in ne več kot 520
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M30

_____

▼B

E 315 ERITORBINSKA KISLINA

Sinonimi	izoaskorbinska kislina; D–araboaskorbinska kislina
Opredelitev	
EINECS	201-928-0
Kemijsko ime	γ-lakton D-eritro-heks-2-enojske kisline; izoaskorbinska kislina; D–izoaskorbinska kislina
Kemijska formula	$C_6H_8O_6$
Molekulska masa	176,13
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bela do rahlo rumena kristalinična trdna snov, ki na svetlobi postopoma temni
Identifikacija	
Območje taljenja	okoli 164 °C do 172 °C z razgradnjo
Preskus na askorbinsko kislino/barvna reakcija	prestane preskus
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (m/v) vodna raztopina med –16,5° do –18,0°
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,4 % po 3-urnem sušenju nad silikagelom pri znižanem tlaku
Sulfatni pepel	ne več kot 0,3 %
Oksalat	K raztopini 1 g v 10 ml vode se dodata 2 kapljici ledocetne kisline in 5 ml 10 % raztopine kalcijevega acetata. Raztopina mora ostati bistra.
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 316 NATRIJEV ERITORBAT

Sinonimi	natrijev izoaskorbat
Opredelitev	
EINECS	228-973-9
Kemijsko ime	natrijev izoaskorbat; natrijeva D-izoaskorbinska kislina; natrijeva sol 2,3-didehidro-D-eritro-heksono-1,4-lakton; 3-keto-D-gulofurano-lakton natrijev enolat monohidrat
Kemijska formula	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Molekulska masa	216,13
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 % po 24-urnem sušenju nad žveplovo kislino v vakuumskem sušilniku, izraženo kot monohidratna baza

▼B

Opis	bela kristalinična trdna snov
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, komaj topen v etanolu
Preskus na askorbinsko kislino/barvna reakcija	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	5,5 do 8,0 (10 % vodna raztopina)
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (m/v) vodna raztopina med +95° in +98°
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,25 % po sušenju (24 ur v vakuumu nad žveplovo kislino)
Oksalat	K raztopini 1 g v 10 ml vode se dodata 2 kapljici ledocetne kisline in 5 ml 10 % raztopine kalcijevega acetata. Raztopina mora ostati bistra.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 319 TERC-BUTILHIDROKINON (TBHQ)

Sinonimi	TBHQ
Opredelitev	
EINECS	217-752-2
Kemijsko ime	terc-butil-1,4-benzendiol; 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzendiol
Kemijska formula	$C_{10}H_{14}O_2$
Molekulska masa	166,22
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Opis	bela kristalinična trdna snov z značilnim vonjem
Identifikacija	
Topnost	praktično netopen v vodi; topen v etanolu
Tališče	ne manj kot 126,5 °C
Fenolne spojine	Približno 5 mg vzorca se raztopi v 10 ml metanola in se mu doda 10,5 ml raztopine dimetilamina (1 v 4). Raztopina se obarva rdeče do rožnato.
Čistost	
Terc-butil-*p*-benzokinon	ne več kot 0,2 %
2,5-di-terc-butilhidrokinon	ne več kot 0,2 %
Hidroksikinon	ne več kot 0,1 %
Toluen	ne več kot 25 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼B

E 320 BUTILHIDROKSIANIZOL (BHA)

Sinonimi	BHA
Opredelitev	
EINECS	246-563-8
Kemijsko ime	3-terc-butil-4-hidroksianizol; mešanica 2-terc-butil-4-hidroksianizola in 3-terc-butil-4-hidroksianizola
Kemijska formula	$C_{11}H_{16}O_2$
Molekulska masa	180,25
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ in tudi ne manj kot 85 % izomere 3-terc-butil-4-hidroksianizola
Opis	beli ali rahlo rumeni kosmiči oziroma voskasta trdna snov z blagim aromatskim vonjem
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, dobro topen v etanolu
Območje taljenja	med 48 °C in 63 °C
Barvna reakcija	prestane preskus na fenolne skupine
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,05 % po žganju pri 800 ±25 °C
Fenolne nečistoče	ne več kot 0,5 %
Specifična absorpcija	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) ne manj kot 190 in ne več kot 210 $E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) ne manj kot 326 in ne več kot 345
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 321 BUTILHIDROKSITOLUEN (BHT)

Sinonimi	BHT
Opredelitev	
EINECS	204-881-4
Kemijsko ime	2,6-diterc-butil-*p*-krezol; 4-metil-2,6-diterc-butilfenol
Kemijska formula	$C_{15}H_{24}O$
Molekulska masa	220,36
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %
Opis	bela, kristalinična ali kosmičasta trdna snov, rahlega značilnega aromatičnega vonja ali brez vonja
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi in propan-1,2-diolu, dobro topen v etanolu
Tališče	pri 70 °C

▼B

Spektrometrija	2 cm plast raztopine 1 v 100 000 v absolutnem etanolu ima v območju med 230 in 320 nm absorpcijski maksimum samo pri 278 nm
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,005 %
Fenolne nečistoče	ne več kot 0,5 %
Specifična absorpcija v etanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) ne manj kot 81 in ne več kot 88
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 322 LECITINI

Sinonimi	fosfatidi; fosfolipidi
Opredelitev	Lecitini so mešanice fosfatidov, ki se pridobivajo s fizikalnimi postopki iz živalskih ali rastlinskih živil; vsebujejo tudi hidrolizirane produkte, ki se pridobivajo z uporabo neškodljivih ustreznih encimov. Končni produkt ne sme kazati nobenih znakov encimske aktivnosti. Lecitine lahko rahlo pobelimo v vodnih raztopinah z vodikovim peroksidom. Oksidacija kemijsko ne sme spremeniti fosfatidov lecitina.
EINECS	232-307-2
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	lecitini: ne manj kot 60,0 % snovi, netopnih v acetonu hidrolizirani lecitin: ne manj kot 56,0 % snovi, netopnih v acetonu
Opis	lecitini: rjava tekočina ali židka poltekoča tekočina ali prah hidrolizirani lecitini: svetlo rjava do rjava, židka tekočina ali pasta
Identifikacija	
Preskus na holin	prestane preskus
Preskus na fosfor	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na hidrolizirani lecitin	V 800-mililitrsko čašo damo 500 ml vode (30–35 °C). Nato se med stalnim mešanjem počasi dodaja 50 ml vzorca. Hidrolizirani lecitin tvori homogeno emulzijo. Nehidrolizirani lecitin se bo oblikoval v ločeno maso okrog 50 g.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (1 ura pri 105 °C)
V toluenu netopne snovi	ne več kot 0,3 %

▼B

Kislinska vrednost	lecitini: ne več kot 35 mg kalijevega hidroksida na gram hidrolizirani lecitini: ne več kot 45 mg kalijevega hidroksida na gram
Peroksidno število	enako ali manj kot 10
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M35

E 322a OVSENI LECITIN

Sinonimi	frakcionirano ovseno olje
Opredelitev	Ovseni lecitin je frakcionirano ovseno olje, bogato s polarnimi lipidi, predvsem galaktolipidi. Ovseni lecitin se proizvaja iz ovsenih jedrc živilske kakovosti, ki se presejejo in ekstrahirajo z uporabo etanola pri povišani temperaturi za proizvodnjo surovega lipidnega ekstrakta. Ta surovi ekstrakt se večstopenjsko izhlapeva in filtrira, pri čemer se pridobi surovo ovseno olje, ki se nato loči, evaporira in filtrira za pridobitev ovsenega lecitina. Pri ekstrakciji se kot ekstrakcijsko topilo lahko uporablja samo etanol.
EINECS	281-672-4
Analiza	ne manj kot 30 % polarnih lipidov, netopnih v acetonu
Opis	rumenkasto rjava viskozna tekočina
Identifikacija	
Holin	ne več kot 2 g/100 g
Fosfor	ne manj kot 0,5 %
Polarni lipidi	ne manj kot 35 % m/m
Nevtralni lipidi	55–65 % m/m
Nasičeni	17–20 % m/m
Enkrat nenasičeni	38–42 % m/m
Večkrat nenasičeni	38–42 % m/m
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2 %
V toluenu netopne snovi	ne več kot 1 % m/m
Kislinska vrednost	ne več kot 30 mg KOH/g
Peroksidno število	manj kot 10 meq O2/kg maščobe
Ostanki topila	etanol: ne več kot 300 mg/kg
Arzen	ne več kot 0,1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,05 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,02 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,05 mg/kg

▼M35

Mikrobiološka merila	
Število aerobnih mikroorganizmov na ploščah	ne več kot 1 000 CFU/g
Kvasovke	ne več kot 100 CFU/g
Plesni	ne več kot 100 CFU/g
Enterobakterije	ne več kot 10 CFU/g
Aerobne spore	ne več kot 1 CFU/g
Drugo	
Gluten	ne več kot 20 mg/kg

▼B

E 325 NATRIJEV LAKTAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	200-772-0
Kemijsko ime	natrijev laktat; natrijev 2-hidroksipropanoat
Kemijska formula	$C_3H_5NaO_3$
Molekulska masa	112,06 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 57 % in ne več kot 66 %
Opis	brezbarvna, prozorna tekočina; brez vonja ali rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
Preskus na laktat	prestane preskus

▼M3

Preskus na natrij	prestane preskus

▼B

pH	6,5–7,5 (20 % vodna raztopina)
Čistost	
Kislost	ne več kot 0,5 % po sušenju, izraženo kot mlečna kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Reducirajoče snovi	Fehlingove raztopine ne reducira

Opomba: ta specifikacija velja za 60-odstotno vodno raztopino.

E 326 KALIJEV LAKTAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	213-631-3
Kemijsko ime	kalijev laktat; kalijev 2-hidroksipropanoat
Kemijska formula	$C_3H_5O_3K$
Molekulska masa	128,17 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 57 % in ne več kot 66 %

▼B

Opis	rahlo židka brezbarvna tekočina skoraj brez vonja; rahlega značilnega vonja ali brez vonja
Identifikacija	
Žarenje	Raztopino kalijevega laktata žarimo do pepela. Pepel je alkalen in če se mu doda kislina, se zapeni.
Barvna reakcija	Na plast 5 ml raztopine (1 v 100) katehola v žveplovi kislini se dolijeta 2 ml raztopine kalijevega laktata. Na stičišču obeh plasti nastane temno rdeča barva.
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na laktat	prestane preskus
Čistost	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kislost	1 g raztopine kalijevega laktata se raztopi v 20 ml vode, nato se dodajo 3 kapljice fenolftaleina TS in se titrira z 0,1 N natrijevim hidroksidom. Pri titraciji se ne bi smelo porabiti več kot 0,2 ml.
Reducirajoče snovi	Fehlingove raztopine ne reducira.

Opomba: ta specifikacija velja za 60-odstotno vodno raztopino.

E 327 KALCIJEV LAKTAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	212-406-7
Kemijsko ime	kalcijev dilaktat; kalcijev dilaktat hidrat; kalcijeva sol 2-hidroksipropanojske kisline
Kemijska formula	$(C_3H_5O_2)_2$ Ca·nH_2O (n = 0–5)
Molekulska masa	218,22 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah ali zrnca, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Preskus na laktat	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Topnost	topen v vodi in skoraj netopen v etanolu
pH	med 6,0 in 8,0 (5 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodni: ne več kot 3,0 % (4 ure pri 120 °C) z 1 molekulo vode: ne več kot 8,0 % (4 ure pri 120 °C) s 3 molekulami vode: ne več kot 20,0 % (4 ure pri 120 °C) s 4,5 molekulami vode: ne več kot 27,0 % (4 ure pri 120 °C)
Kislost	ne več kot 0,5 % suhe snovi, izraženo kot mlečna kislina

▼B

Fluorid	ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Reducirajoče snovi	Fehlingove raztopine ne reducira

E 330 CITRONSKA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	Citronska kislina se proizvaja iz limoninega ali ananasovega soka s fermentacijo raztopin ogljikovih hidratov ali drugega primernega medija s *Candido spp*. ali drugimi netoksigenimi sevi *Aspergillus niger*.
EINECS	201-069-1
Kemijsko ime	citronska kislina; 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilna kislina; beta-hidroksitrikarbalilna kislina
Kemijska formula	(a) $C_6H_8O_7$ (brezvodna) (b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	(a) 192,13 (brezvodna) (b) 210,15 (monohidrat)
Analiza	Citronska kislina je lahko brezvodna ali pa vsebuje 1 molekulo vode. Citronska kislina vsebuje ne manj kot 99,5 % $C_6H_8O_7$, računano na brezvodno osnovo.
Opis	citronska kislina je bela ali brezbarvna, kristalinična trdna snov, brez vonja, močnega kislega okusa, monohidrat na suhem zraku eflorescira.
Identifikacija	
Topnost	zelo topna v vodi; dobro topna v etanolu; topna v etru
Čistost	
Vsebnost vode	brezvodna citronska kislina vsebuje ne več kot 0,5 % vode; citronska kislina monohidrat vsebuje ne več kot 8,8 % vode (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,05 % po žganju pri 800 ±25 °C
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Lahko karbonizirajoče snovi	1 g uprašenega vzorca se 1 uro segreva v temi z 10 ml najmanj 98-odstotne žveplove kisline na vodni kopeli pri 90 °C. Razvije se lahko le rahlo rjava barva (primerjalna raztopina K iz barvne skale).

▼B

E 331 (i) MONONATRIJEV CITRAT

Sinonimi	monobazični natrijev citrat
Opredelitev	
EINECS	242-734-6
Kemijsko ime	mononatrijev citrat; mononatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline
Kemijska formula	(a) $C_6H_7O_7Na$ (brezvodni) (b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	(a) 214,11 (brezvodni) (b) 232,23 (monohidrat)
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	kristaliničen bel prah ali brezbarvni kristali
Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	med 3,5 in 3,8 (1 % vodne raztopine)
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodni: ne več kot 1,0 % (0,5 ure pri 140 °C) monohidrat: ne več kot 8,8 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 331 (ii) DINATRIJEV CITRAT

Sinonimi	dibazični natrijev citrat
Opredelitev	
EINECS	205-623-3
Kemijsko ime	dinatrijev citrat; dinatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline; dinatrijeva sol citronske kisline z 1,5 molekule vode
Kemijska formula	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1{,}5H_2O$
Molekulska masa	263,11
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	kristaliničen bel prah ali brezbarvni kristali
Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	med 4,9 in 5,2 (1 % vodna raztopina)

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 13,0 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 331 (iii) TRINATRIJEV CITRAT

Sinonimi	tribazični natrijev citrat
Opredelitev	
EINECS	200-675-3
Kemijsko ime	trinatrijev citrat; trinatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline; trinatrijeva sol citronske kisline, brezvodna, dihidrat ali pentahidrat
Kemijska formula	brezvodni: $C_6H_5O_7Na_3$ hidriran: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 ali 5)
Molekulska masa	258,07 (brezvodni) 294,10 (hidriran n = 2) 348,16 (hidriran n = 5)
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	kristaliničen bel prah ali brezbarvni kristali
Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	med 7,5 in 9,0 (5 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodni: ne več kot 1,0 % (18 ur pri 180 °C) dihidrat: 10,0 do 13,0 % (18 ur pri 180 °C) pentahidrat: ne več kot 30,3 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 332 (i) MONOKALIJEV CITRAT

Sinonimi	monobazični kalijev citrat
Opredelitev	
EINECS	212-753-4
Kemijsko ime	monokalijev citrat; monokalijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline; brezvodna monokalijeva sol citronske kisline

▼B

Kemijska formula	$C_6H_7O_7K$
Molekulska masa	230,21
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel, higroskopski, zrnat prah ali prozorni kristali
Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	med 3,5 in 3,8 (1 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,0 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 332 (ii) TRIKALIJEV CITRAT

Sinonimi	tribazični kalijev citrat
Opredelitev	
EINECS	212-755-5
Kemijsko ime	trikalijev citrat; trikalijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline; monohidrirana trikalijeva sol citronske kisline
Kemijska formula	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekulska masa	324,42
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel, higroskopski, zrnat prah ali prozorni kristali
Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	med 7,5 in 9,0 (5 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 6,0 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 333 (i) MONOKALCIJEV CITRAT

Sinonimi	monobazični kalcijev citrat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	monokalcijev citrat; monokalcijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline monohidrirana monokalcijeva sol citronske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Molekulska masa	440,32
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	droben bel prah
Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
pH	med 3,2 in 3,5 (1 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 7,0 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Aluminij	ne več kot 30 mg/kg (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke) ne več kot 200 mg/kg (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke)
Karbonati	pri raztapljanju 1 g kalcijevega citrata v 10 ml 2 N klorovodikove kisline se sprosti le nekaj posameznih mehurčkov

E 333 (ii) DIKALCIJEV CITRAT

Sinonimi	dibazični kalcijev citrat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	dikalcijev citrat; dikalcijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline; trihidrirana dikalcijeva sol citronske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Molekulska masa	530,42
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	droben bel prah

▼B

Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 20,0 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Aluminij	ne več kot 30 mg/kg (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke) ne več kot 200 mg/kg (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke)
Karbonati	pri raztapljanju 1 g kalcijevega citrata v 10 ml 2 N klorovodikove kisline se sprosti le nekaj posameznih mehurčkov

E 333 (iii) TRIKALCIJEV CITRAT

Sinonimi	tribazični kalcijev citrat
Opredelitev	
EINECS	212-391-7
Kemijsko ime	trikalcijev citrat; trikalcijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kisline; tetrahidrirana trikalcijeva sol citronske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekulska masa	570,51
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	droben bel prah
Identifikacija	
Preskus na citrat	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 14,0 % (4 ure pri 180 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Aluminij	ne več kot 30 mg/kg (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke) ne več kot 200 mg/kg (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke)
Karbonati	pri raztapljanju 1 g kalcijevega citrata v 10 ml 2 N klorovodikove kisline se sprosti le nekaj posameznih mehurčkov

E 334 VINSKA KISLINA (L (+) -), VINSKA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	201-766-0
Kemijsko ime	L-vinska kislina; L-2,3-dihidroksibutandiojska kislina; d-α,β-dihidroksisukcinska kislina
Kemijska formula	$C_4H_6O_6$
Molekulska masa	150,09
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvna ali prosojna kristalinična trdna snov ali bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Območje taljenja	med 168 °C in 170 °C
Preskus na tartrat	prestane preskus
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +11,5° in +13,5° (20 % m/v vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (3 ure nad P_2O_5)
Sulfatni pepel	ne več kot 1 000 mg/kg po žganju pri 800 ±25 °C
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju

E 335 (i) MONONATRIJEV TARTRAT

Sinonimi	mononatrijeva sol vinske kisline L (+) -
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	mononatrijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline; monohidrirana mononatrijeva sol vinske kisline L (+) -
Kemijska formula	$C_4H_5O_6Na{\cdot}H_2O$
Molekulska masa	194,05
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	prozorni brezbarvni kristali

▼B

Identifikacija	
Preskus na tartrat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 10,0 % (4 ure pri 105 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 335 (ii) DINATRIJEV TARTRAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	212-773-3
Kemijsko ime	dinatrijev L-tartrat; dinatrijev (+)-tartrat; dinatrijeva sol (+)-2,3-dihidroksibutandiojske kisline; dihidrirana dinatrijeva sol vinske kisline L (+) -
Kemijska formula	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	230,8
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	prozorni, brezbarvni kristali
Identifikacija	
Preskus na tartrat	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Topnost	1 g je netopen v 3 ml vode, netopen v etanolu
pH	med 7,0 in 7,5 (1 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 17,0 % (4 ure pri 150 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 336 (i) MONOKALIJEV TARTRAT

Sinonimi	monobazični kalijev tartrat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	brezvodna monokalijeva sol vinske kisline L (+) -; monokalijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline

▼B

Kemijska formula	$C_4H_5O_6K$
Molekulska masa	188,16
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen ali zrnat prah
Identifikacija	
Preskus na tartrat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Tališče	230 °C
pH	3,4 (1 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,0 % (4 ure pri 105 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 336 (ii) DIKALIJEV TARTRAT

Sinonimi	dibazični kalijev tartrat
Opredelitev	
EINECS	213-067-8
Kemijsko ime	dikalijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline; dikalijeva sol vinske kisline L (+) - s pol molekule vode
Kemijska formula	$C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$
Molekulska masa	235,2
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen ali zrnat prah
Identifikacija	
Preskus na tartrat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 9,0 (1 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 4,0 % (4 ure pri 150 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 337 NATRIJEV KALIJEV TARTRAT

Sinonimi	natrijev kalijev L-(+)-tartrat; Rochellova sol; Seignettova sol
Opredelitev	
EINECS	206-156-8
Kemijsko ime	natrijeva kalijeva sol L-2,3-dihidroksibutandiojske kisline; natrijev kalijev L-(+)-tartrat
Kemijska formula	$C_4H_4O_6KNa{\cdot}4H_2O$
Molekulska masa	282,23
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvni kristali ali bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na tartrat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Topnost	1 g je topen v 1 ml vode, netopen v etanolu
Območje taljenja	70–80 °C
pH	med 6,5 in 8,5 (1 % vodna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 26,0 % in ne manj kot 21,0 % (3 ure pri 150 °C)
Oksalati	ne več kot 100 mg/kg, izraženo kot oksalna kislina, po sušenju
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 338 FOSFORJEVA (V) KISLINA

Sinonimi	ortofosforjeva kislina; monofosforjeva kislina
Opredelitev	
EINECS	231-633-2
Kemijsko ime	fosforjeva kislina
Kemijska formula	H_3PO_4
Molekulska masa	98,00
Analiza	vsebnost ne manj kot 67,0 % in ne več kot 85,7 %; fosforjeva kislina je na trgu na voljo kot vodna raztopina različnih koncentracij
Opis	čista, brezbarvna, židka tekočina
Identifikacija	
Preskus na kislino	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus

▼B

Čistost	
Hlapne kisline	ne več kot 10 mg/kg (kot ocetna kislina)
Kloridi	ne več kot 200 mg/kg (izraženo kot klor)
Nitrati	ne več kot 5 mg/kg (kot $NaNO_3$)
Sulfati	ne več kot 1 500 mg/kg (kot $CaSO_4$)
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

Opomba: ta specifikacija velja za 75-odstotno vodno raztopino.

E 339 (i) MONONATRIJEV FOSFAT

Sinonimi	mononatrijev monofosfat; kisli mononatrijev monofosfat; mononatrijev ortofosfat; monobazični natrijev fosfat; natrijev dihidrogen monofosfat
Opredelitev	
EINECS	231-449-2
Kemijsko ime	natrijev dihidrogen monofosfat
Kemijska formula	brezvodni: NaH_2PO_4 monohidrat: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$ dihidrat: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	brezvodni: 119,98 monohidrat: 138,00 dihidrat: 156,01
Analiza	po 1-urnem sušenju pri 60 °C in nato po 4-urnem sušenju pri 105 °C ne vsebuje manj kot 97 % NaH_2PO_4; vsebnost P_2O_5 med 58,0 % in 60,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel, rahlo topen prah, kristali ali zrnca brez vonja
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	Dobro topen v vodi. Netopen v etanolu ali etru
pH	med 4,1 in 5,0 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodna sol izgubi ne več kot 2,0 %, monohidrat ne več kot 15,0 %, dihidrat ne več kot 25 % (1 ura pri 60 °C, nato 4 ure pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 %, računano na brezvodno osnovo
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)

▼B

Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 339 (ii) DINATRIJEV FOSFAT

Sinonimi	dinatrijev monofosfat; sekundarni natrijev fosfat; dinatrijev ortofosfat
Opredelitev	
EINECS	231-448-7
Kemijsko ime	dinatrijev hidrogen monofosfat; dinatrijev hidrogen ortofosfat
Kemijska formula	brezvodna oblika: Na_2HPO_4 hidrat: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 ali 12)
Molekulska masa	141,98 (brezvodni)
Analiza	po 3-urnem sušenju pri 40 °C in po 5-urnem sušenju pri 105 °C vsebuje ne manj kot 98 % Na_2HPO_4 vsebnost P_2O_5 med 49 % in 51 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	Brezvodni dinatrijev hidrogen fosfat je bel, higroskopski prah brez vonja. Hidrirane oblike, ki so na voljo, so dihidrat: bela, kristalinična trdna snov brez vonja; heptahidrat: beli, eflorescentni kristali ali zrnat prah brez vonja; in dodekahidrat: bel, eflorescenten prah ali kristali brez vonja.
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
pH	med 8,4 in 9,6 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvodna sol izgubi ne več kot 5,0 %, dihidrat ne več kot 22,0 %, heptahidrat ne več kot 50,0 %, dodekahidrat ne več kot 61,0 % (3 ure pri 40 °C, nato 5 ur pri 105 °C).
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 %, računano na brezvodno osnovo
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 339 (iii) TRINATRIJEV FOSFAT

Sinonimi	natrijev fosfat; tribazični natrijev fosfat; trinatrijev ortofosfat

▼B

Opredelitev	Trinatrijev fosfat se pridobiva iz vodnih raztopin ter kristalizira v brezvodni obliki in z 1/2, 1, 6, 8 ali 12 H_2O. Dodekahidrat vedno kristalizira iz vodnih raztopin s presežkom natrijevega hidroksida. Vsebuje ¼ molekule NaOH.
EINECS	231-509-8
Kemijsko ime	trinatrijev monofosfat; trinatrijev fosfat; trinatrijev ortofosfat
Kemijska formula	brezvodni: Na_3PO_4 hidriran: Na_3PO_4 nH_2O (n = 1/2, 1, 6, 8 ali 12)
Molekulska masa	163,94 (brezvodni)
Analiza	Natrijev fosfat v brezvodni in hidrirani obliki, razen dodekahidrata, vsebujejo ne manj kot 97,0 % Na_3PO_4, računano na suho snov. Natrijev fosfat dodekahidrat vsebuje ne manj kot 92,0 % Na_3PO_4 računano na žarjeno snov. Vsebnost P_2O_5 je med 40,5 % in 43,5 %, računano na brezvodno osnovo.
Opis	beli kristali, zrnca ali kristaliničen prah brez vonja
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
pH	med 11,5 in 12,5 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	Po 2-urnem sušenju pri 120 °C in 30-minutnem žarenju pri približno 800 °C so izgube mase naslednje: brezvodni ne več kot 2,0 %, monohidrat ne več kot 11,0 %, dodekahidrat: med 45,0 % in 58,0 %
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 %, računano na brezvodno osnovo
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 340 (i) MONOKALIJEV FOSFAT

Sinonimi	monobazični kalijev fosfat; monokalijev monofosfat; monokalijev ortofosfat
Opredelitev	
EINECS	231-913-4
Kemijsko ime	kalijev dihidrogen fosfat; monokalijev dihidrogen ortofosfat; monokalijev dihidrogen monofosfat
Kemijska formula	KH_2PO_4
Molekulska masa	136,09

▼B

Analiza	ne manj kot 98,0 % po 4-urnem sušenju pri 105 °C; vsebnost P_2O_5 je med 51,0 % in 53,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvni kristali ali bel zrnat ali kristaliničen prah brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
pH	med 4,2 in 4,8 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (4 ure pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 %, računano na brezvodno osnovo
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 340 (ii) DIKALIJEV FOSFAT

Sinonimi	dikalijev monofosfat; sekundarni kalijev fosfat; dikalijev ortofosfat; dibazični kalijev fosfat
Opredelitev	
EINECS	231-834-5
Kemijsko ime	dikalijev hidrogen monofosfat; dikalijev hidrogen fosfat; dikalijev hidrogen ortofosfat
Kemijska formula	K_2HPO_4
Molekulska masa	174,18
Analiza	ne manj kot 98 % po 4-urnem sušenju pri 105 °C; vsebnost P_2O_5 je med 40,3 % in 41,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarven ali bel zrnat prah, kristali ali topna snov; topna, higroskopska snov
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
pH	med 8,7 in 9,4 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (4 ure pri 105 °C)

▼B

V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 % (računano na brezvodno osnovo)
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 340 (iii) TRIKALIJEV FOSFAT

Sinonimi	tribazični kalijev fosfat; trikalijev ortofosfat
Opredelitev	
EINECS	231-907-1
Kemijsko ime	trikalijev monofosfat; trikalijev fosfat; trikalijev ortofosfat
Kemijska formula	brezvodni: K_3PO_4 hidriran: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 ali 3)
Molekulska masa	212,27 (brezvodni)
Analiza	ne manj kot 97 %, računano na žarjeno snov vsebnost P_2O_5 med 30,5 % in 34,0 %, računano na žarjeno snov
Opis	brezbarvni ali beli higroskopski kristali ali zrnca; hidrirane oblike, ki so na voljo, vključujejo monohidrat in trihidrat
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
pH	med 11,5 in 12,3 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	brezvodni: ne več kot 3,0 %; hidriran: ne več kot 23,0 % (po 1-urnem sušenju pri 105 °C, nato 30-minutnem žarenju pri približno 800 °C ±25 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 % (računano na brezvodno osnovo)
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 341 (i) MONOKALCIJEV FOSFAT

Sinonimi	monobazični kalcijev fosfat; monokalcijev ortofosfat
Opredelitev	
EINECS	231-837-1

▼B

Kemijsko ime	kalcijev dihidrogen fosfat
Kemijska formula	brezvodni: $Ca(H_2PO_4)_2$ monohidrat: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Molekulska masa	234,05 (brezvodni) 252,08 (monohidrat)
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 %, računano na suho snov vsebnost P_2O_5 je med 55,5 % in 61,1 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	zrnat prah ali beli, topni kristali ali zrnca
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Vsebnost CaO	med 23,0 % in 27,5 % (brezvodni) med 19,0 % in 24,8 % (monohidrat)
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodni: ne več kot 14 % (4 ure pri 105 °C) monohidrat: ne več kot 17,5 % (4 ure pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	brezvodni: ne več kot 17,5 % po 30-minutnem žarenju pri 800 °C ±25 °C monohidrat: ne več kot 25,0 % (po 1-urnem sušenju pri 105 °C, nato 30-minutnem žarenju pri 800 °C ±25 °C)
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Aluminij	ne več kot 70 mg/kg (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke) ne več kot 200 mg/kg (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke)

E 341 (ii) DIKALCIJEV FOSFAT

Sinonimi	dibazični kalcijev fosfat; dikalcijev ortofosfat
Opredelitev	
EINECS	231-826-1
Kemijsko ime	kalcijev monohidrogen fosfat; kalcijev hidrogen ortofosfat; sekundarni kalcijev fosfat
Kemijska formula	brezvodni: $CaHPO_4$ dihidrat: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	136,06 (brezvodni) 172,09 (dihidrat)

▼B

Analiza	dikalcijev fosfat, po 3-urnem sušenju pri 200 °C, vsebuje ne manj kot 98 % in ne več kot 102 % $CaHPO_4$ vsebnost P_2O_5 je med 50,0 % in 52,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali zrnca, zrnat prah ali prah
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	slabo topen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 8,5 % (brezvodni) ali 26,5 % (dihidrat) po 30-minutnem žarenju pri 800 °C ±25 °C
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Aluminij	ne več kot 100 mg/kg za brezvodno obliko in ne več kot 80 mg/kg za dihidratno obliko (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke) ne več kot 600 mg/kg za brezvodno obliko in ne več kot 500 mg/kg za dihidratno obliko (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke) Uporablja se do 31. marca 2015. ne več kot 200 mg/kg za brezvodno in dihidratno obliko (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke) Uporablja se od 1. aprila 2015.

E 341 (iii) TRIKALCIJEV FOSFAT

Sinonimi	tribazični kalcijev fosfat; kalcijev ortofosfat; pentakalcijev hidroksi monofosfat; kalcijev hidroksiapatit

▼M31

Opredelitev	Trikalcijev fosfat je sestavljen iz spremenljive mešanice kalcijevih fosfatov, pridobljenih z nevtralizacijo fosforne kisline s kalcijevim hidroksidom ali kalcijevim karbonatom, s približno sestavo $10CaO{\cdot}3P_2O_5{\cdot}H_2O$.

▼B

EINECS	235-330-6 (pentakalcijev hidroksi monofosfat) 231-840-8 (kalcijev ortofosfat)
Kemijsko ime	pentakalcijev hidroksi monofosfat; trikalcijev monofosfat
Kemijska formula	$Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ ali $Ca_3(PO_4)_2$
Molekulska masa	502 ali 310
Analiza	ne manj kot 90 %, računano na žarjeno snov vsebnost P_2O_5 med 38,5 % in 48,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel prah brez vonja, obstojen na zraku

▼B

Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	praktično netopen v vodi; netopen v etanolu, topen v razredčeni klorovodikovi ali dušikovi kislini
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 8 % po 30-minutnem žarenju pri 800 °C ± 25 °C
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Aluminij	Ne več kot 150 mg/kg (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke). Ne več kot 500 mg/kg (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke). Uporablja se do 31. marca 2015. Ne več kot 200 mg/kg (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke). Uporablja se od 1. aprila 2015.

E 343 (i) MONOMAGNEZIJEV FOSFAT

Sinonimi	magnezijev dihidrogenfosfat; magnezijev fosfat, monobazični; monomagnezijev ortofosfat
Opredelitev	
EINECS	236-004-6
Kemijsko ime	magnezijev dihidrogenmonofosfat
Kemijska formula	$Mg(H_2PO_4)_2$ nH_2O (pri čemer n = 0–4)
Molekulska masa	218,30 (brezvodni)
Analiza	ne manj kot 51,0 % po žarenju, računano kot P2O5 na žarjeno snov (30 minut pri 800 °C ±25 °C)
Opis	bel kristaliničen prah brez vonja, rahlo topen v vodi
Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Vsebnost MgO	ne manj kot 21,5 % po žarenju ali na brezvodno osnovo (4 ure pri 105 °C)
Čistost	
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 343 (ii) DIMAGNEZIJEV FOSFAT

Sinonimi	magnezijev hidrogenfosfat; magnezijev fosfat, dibazični; dimagnezijev ortofosfat; sekundarni magnezijev fosfat
Opredelitev	
EINECS	231-823-5
Kemijsko ime	dimagnezijev monohidrogen monofosfat
Kemijska formula	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (pri čemer n = 0–3)
Molekulska masa	120,30 (brezvodni)
Analiza	ne več kot 96 % po žarenju (30 minut pri 800 °C ±25 °C)
Opis	bel kristaliničen prah brez vonja, rahlo topen v vodi
Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Vsebnost MgO	ne manj kot 33,0 %, računano na brezvodno osnovo (4 ure pri 105 °C)
Čistost	
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M45

E 345(i) TRIMAGNEZIJEV DICITRAT

Sinonimi	magnezijev citrat; trimagnezijev citrat
Opredelitev	
EINECS	222-093-9
Kemijsko ime	trimagnezijev bis (2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilat), brezvodni
Kemijska formula	$(C_6H_5O_7)_2\ Mg_3$
Molekulska masa	451,12 (brezvodni)
Analiza	15,0–16,5 % Mg na suho snov/snov, enako 92,8–102,1 % brezvodnega trimagnezijevega dicitrata
Opis	bel ali skoraj bel, fin, nekoliko higroskopski prah
Videz raztopine	ne bolj opalescentna od referenčne raztopine III in ne bolj intenzivno obarvana od referenčne raztopine Y7 ali BY6
Identifikacija	
Preskus na citrat	pozitiven
Preskus na magnezij	pozitiven
pH (5 % raztopina)	6,0–8,5
Topnost	topen v vodi, praktično netopen v etanolu (96 %), raztopi se v razredčeni klorovodikovi kislini

▼M45

Velikost delcev	z metodo STEM – mediana (D_{50}) velikosti delcev (na podlagi številke) najmanj 130 nm z metodo laserske difrakcije – mediana (D_{50}) velikosti delcev (na podlagi številke) najmanj 50 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 3,5 %, računano na 1 000 g s sušenjem v peči 5 ur pri 180 ± 10 °C
Oksalen/oksalat	≤ 280 mg/kg (0,028 %) kot oksalna kislina
Sulfati	≤ 2 000 mg/kg (0,2 %)
Kalcij	≤ 2 000 mg/kg (0,2 %)
Železo	≤ 100 mg/kg
Živo srebro	≤ 0,1 mg/kg
Svinec	≤ 1 mg/kg
Kadmij	≤ 0,1 mg/kg
Arzen	≤ 1 mg/kg
Neidentificirana snov	Nobenih nečistoč, povezanih s postopkom ali izdelkom. Nenamerne prisotnosti hidriranih oblik trimagnezijevega dicitrata, kot je nonahidrat, ni mogoče izključiti.

▼B

E 350 (i) NATRIJEV MALAT

Sinonimi	natrijeva sol jabolčne kisline
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	dinatrijev DL-malat; dinatrijeva sol hidroksibutandiojske kisline
Kemijska formula	hemihidrat: $C_4H_4Na_2O_5$ ½ H_2O trihidrat: $C_4H_4Na_2O_5$ $3H_2O$
Molekulska masa	hemihidrat: 187,05 trihidrat: 232,10
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah ali grudice
Identifikacija	
Preskus na 1,2-dikarboksilno kislino	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Tvorba azobarvila	pozitiven
Topnost	dobro topen v vodi

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	hemihidrat: ne več kot 7,0 % (4 ure pri 130 °C) trihidrat: 20,5 –23,5 % (4 ure pri 130 °C)
Alkalnost	ne več kot 0,2 % kot Na_2CO_3
Fumarna kislina	ne več kot 1,0 %
Maleinska kislina	ne več kot 0,05 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 350 (ii) NATRIJEV HIDROGENMALAT

Sinonimi	mononatrijeva sol DL-jabolčne kisline
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	mononatrijev DL-malat; mononatrijev 2-DL-hidroksi-sukcinat
Kemijska formula	$C_4H_5NaO_5$
Molekulska masa	156,07
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel prah
Identifikacija	
Preskus na 1,2-dikarboksilno kislino	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Tvorba azobarvila	pozitiven
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (3 ure pri 110 °C)
Maleinska kislina	ne več kot 0,05 %
Fumarna kislina	ne več kot 1,0 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 351 KALIJEV MALAT

Sinonimi	kalijeva sol jabolčne kisline
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	dikalijev DL-malat; dikalijeva sol hidroksibutandiojske kisline
Kemijska formula	$C_4H_4K_2O_5$
Molekulska masa	210,27

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 59,5 %
Opis	brezbarvna oziroma skoraj brezbarvna vodna raztopina
Identifikacija	
Preskus na 1,2-dikarboksilno kislino	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Tvorba azobarvila	pozitiven
Čistost	
Alkalnost	ne več kot 0,2 % kot K_2CO_3
Fumarna kislina	ne več kot 1,0 %
Maleinska kislina	ne več kot 0,05 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 352 (i) KALCIJEV MALAT

Sinonimi	kalcijeva sol jabolčne kisline
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalcijev DL-malat; kalcijev alfa hidroksisukcinat; kalcijeva sol hidroksibutandiojske kisline
Kemijska formula	$C_4H_5CaO_5$
Molekulska masa	172,14
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel prah
Identifikacija	
Preskus na malat	prestane preskus
Preskus na 1,2-dikarboksilno kislino	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Tvorba azobarvila	pozitiven
Topnost	rahlo topen v vodi
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2 % (3 ure pri 100 °C)
Alkalnost	ne več kot 0,2 % kot $CaCO_3$
Maleinska kislina	ne več kot 0,05 %
Fumarna kislina	ne več kot 1,0 %
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 352 (ii) KALCIJEV HIDROGENMALAT

Sinonimi	monokalcijeva sol DL-jabolčne kisline
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	monokalcijev DL-malat; monokalcijev 2-DL-hidroksisukcinat
Kemijska formula	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel prah
Identifikacija	
Preskus na 1,2-dikarboksilno kislino	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Tvorba azobarvila	pozitiven
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (3 ure pri 110 °C)
Maleinska kislina	ne več kot 0,05 %
Fumarna kislina	ne več kot 1,0 %
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 353 METAVINSKA KISLINA

Sinonimi	divinska kislina
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	metavinska kislina
Kemijska formula	$C_4H_6O_6$
Molekulska masa	
Analiza	ne manj kot 99,5 %
Opis	kristalinična ali prašnata snov, bele ali rumenkaste barve; zelo higroskopska, rahlega vonja po karamelu
Identifikacija	
Topnost	dobro topna v vodi in etanolu
Identifikacijski preskus	V epruveto z 2 ml koncentrirane žveplove kisline in 2 kapljicama sulfo-resorcinol reagenta se da vzorec 1 do 10 mg te snovi. Pri segrevanju do 150 °C se pojavi intenzivna vijolična barva.
Čistost	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 354 KALCIJEV TARTRAT

Sinonimi	L-kalcijev tartrat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalcijev L(+)-2,3-dihidroksibutandioat dihidrat
Kemijska formula	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	224,18
Analiza	ne manj kot 98,0 %
Opis	fin kristaliničen prah bele ali umazano bele barve
Identifikacija	
Topnost	Rahlo topen v vodi. Topnost približno 0,01 g/100 ml vode (20 °C). Slabo topen v etanolu. Rahlo topen v dietiletru. Topen v kislinah.
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +7,0° do +7,4° (0,1 % v 1N HCl raztopini)
pH	med 6,0 in 9,0 (5 % tekoča zmes)
Čistost	
Sulfati	ne več kot 1 g/kg (kot H_2SO_4)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 355 ADIPINSKA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	204-673-3
Kemijsko ime	heksandiojska kislina; 1,4-butandikarboksilna kislina
Kemijska formula	$C_6H_{10}O_4$
Molekulska masa	146,14
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,6 %
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah brez vonja
Identifikacija	
Območje taljenja	151,5–154,0 °C
Topnost	Rahlo topen v vodi. Dobro topen v etanolu.
Čistost	
Voda	ne več kot 0,2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 20 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 356 NATRIJEV ADIPAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-293-5
Kemijsko ime	natrijev adipat
Kemijska formula	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekulska masa	190,11
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah brez vonja
Identifikacija	
Območje taljenja	151–152 °C (za adipinsko kislino)
Topnost	približno 50 g/100 ml vode (20 °C)
Preskus na natrij	prestane preskus
Čistost	
Voda	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 357 KALIJEV ADIPAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	242-838-1
Kemijsko ime	kalijev adipat
Kemijska formula	$C_6H_8K_2O_4$
Molekulska masa	222,32
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah brez vonja
Identifikacija	
Območje taljenja	151–152 °C (za adipinsko kislino)
Topnost	približno 60 g/100 ml vode (20 °C)
Preskus na kalij	prestane preskus
Čistost	
Voda	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 363 JANTARNA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	203-740-4
Kemijsko ime	butandiojska kislina
Kemijska formula	$C_4H_6O_4$
Molekulska masa	118,09
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	brezbarvni ali beli kristali, brez vonja
Identifikacija	
Območje taljenja	185,0–190,0 °C
Čistost	
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,025 % (15 minut pri 800 °C)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 380 TRIAMONIJEV CITRAT

Sinonimi	tribazični amonijev citrat
Opredelitev	
EINECS	222-394-5
Kemijsko ime	triamonijeva sol 2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilne kisline
Kemijska formula	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekulska masa	243,22
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %
Opis	beli do umazano beli kristali ali prah
Identifikacija	
Preskus na amonij	prestane preskus
Preskus na citrat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi
Čistost	
Oksalat	ne več kot 0,04 % (kot oksalna kislina)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 385 KALCIJEV DINATRIJEV ETILENDIAMINTETRA ACETAT

Sinonimi	kalcijev dinatrijev EDTA; kalcijev dinatrijev edetat
Opredelitev	
EINECS	200-529-9
Kemijsko ime	N,N'-1,2-etandilbis [N-(karboksimetil)-glicinat [(4-)-O,O′,O^N,O^N]-kalciat(2)-dinatrij; kalcijev dinatrijev etilendiamintetra acetat; kalcijev dinatrijev (etilendinitrilo)tetra acetat
Kemijska formula	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	410,31
Analiza	vsebnost ne manj kot 97 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bela kristalinična zrnca, brez vonja, ali bel do skoraj bel prah, rahlo higroskopski
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Sposobnost kovinskih ionov za tvorbo kelatov	pozitivna
pH	med 6,5 in 7,5 (1 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	5 do 13 % (metoda po Karlu Fischerju)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 392 IZVLEČKI ROŽMARINA

Sinonimi	izvleček listov rožmarina (antioksidant)
Opredelitev	Izvlečki rožmarina zajemajo več sestavin z dokazano antioksidativnimi funkcijami. Te sestavine spadajo zlasti v razred fenolnih kislin, flavonoidov in diterpenoidov. Poleg antioksidativnih spojin lahko izvlečki zajemajo tudi triterpene in izločljiv material organskih topil, ki je natančneje opredeljen v naslednji specifikaciji.
EINECS	283-291-9
Kemijsko ime	izvleček rožmarina (*Rosmarinus officinalis*)
Opis	Antioksidant izvleček listov rožmarina je pripravljen z ekstrakcijo listov *Rosmarinus officinalis*, in sicer z uporabo sistema topil, odobrenega za živila. Izvlečke je nato mogoče razdišaviti in razbarvati. Izvlečki se lahko standardizirajo.
Identifikacija	
Referenčne antioksidativne spojine: fenolni diterpeni	karnozolna kislina ($C_{20}H_{28}O_4$) in karnozol ($C_{20}H_{26}O_4$) (ki ne zajemata manj kot 90 % vseh fenolnih diterpenov)

▼B

Glavne referenčne hlapne snovi	borneol, bornil acetat, kafra, 1,8-cineol, verbenon
Gostota	> 0,25 g/ml
Topnost	netopen v vodi
Čistost	
Izguba pri sušenju	< 5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

1 – Izvlečki rožmarina, proizvedeni iz posušenih listov rožmarina pri ekstrakciji z acetonom.

Opis	Izvlečki rožmarina so proizvedeni iz posušenih listov rožmarina, in sicer z ekstrakcijo acetona, filtracijo, prečiščevanjem in izparevanjem topila, nato pa s sušenjem in presejanjem za pridobitev drobnega prahu ali tekočine.
Identifikacija	
Vsebnost referenčnih antioksidativnih spojin	≥ 10 % w/w, izraženo kot vsota karnozolne kisline in karnozola
Razmerje med antioksidantom in hlapnimi snovmi	(vsota v % w/w karnozolne kisline in karnozola) ≥ 15 (% w/w glavnih referenčnih hlapnih snovi)* (* kot odstotek vseh hlapnih snovi v izvlečku, ki se merijo s plinsko kromatografijo – masno spektrometrijo („GC-MSD“))
Čistost	
Ostanki topila	aceton: ne več kot 500 mg/kg

2 – Izvlečki rožmarina, pripravljeni z ekstrakcijo iz posušenih listov rožmarina z uporabo superkritičnega ogljikovega dioksida.

Opis	Izvlečki rožmarina, proizvedeni iz posušenih listov rožmarina z ekstrakcijo, pri kateri se uporablja superkritični ogljikov dioksid in majhna količina etanola kot pomožno topilo.
Identifikacija	
Vsebnost referenčnih antioksidativnih spojin	≥ 13 % w/w, izraženo kot vsota karnozolne kisline in karnozola
Razmerje med antioksidantom in hlapnimi snovmi	(vsota v % w/w karnozolne kisline in karnozola) ≥ 15 (% w/w glavnih referenčnih hlapnih snovi)* (* kot odstotek vseh hlapnih snovi v izvlečku, ki se merijo s plinsko kromatografijo – masno spektrometrijo („GC-MSD“))
Čistost	
Ostanki topila	etanol: ne več kot 2 %

3 – Izvlečki rožmarina, pripravljeni iz odišavljenega etanolnega izvlečka rožmarina.

Opis	Izvlečki rožmarina, ki so pripravljeni iz odišavljenega etanolnega izvlečka rožmarina. Izvlečke je mogoče še nadalje prečistiti, na primer z obdelavo z aktivnim ogljem in/ali molekularno destilacijo. Izvlečke je mogoče spraviti v primerne in odobrene posode ali jih posušiti z razprševanjem.

▼B

Identifikacija	
Vsebnost referenčnih antioksidativnih spojin	≥ 5 % w/w, izraženo kot vsota karnozolne kisline in karnozola
Razmerje med antioksidantom in hlapnimi snovmi	(vsota v % w/w karnozolne kisline in karnozola) ≥ 15 (% w/w glavnih referenčnih hlapnih snovi)* (* kot odstotek vseh hlapnih snovi v izvlečku, ki se merijo s plinsko kromatografijo – masno spektrometrijo („GC-MSD“))
Čistost	
Ostanki topila	etanol: ne več kot 500 mg/kg

4 – Razdišavljeni in razbarvani izvlečki rožmarina, pridobljeni z dvostopenjsko ekstrakcijo s heksanom in etanolom.

Opis	Izvlečki rožmarina, ki so pripravljeni iz odišavljenega etanolnega izvlečka rožmarina, na katerem se je izvedla ekstrakcija s heksanom. Izvleček je mogoče še nadalje prečistiti, na primer z obdelavo z aktivnim ogljem in/ali molekularno destilacijo. Odložiti jih je mogoče v primerne in odobrene posode ali jih posušiti z razprševanjem.
Identifikacija	
Vsebnost referenčnih antioksidativnih spojin	≥ 5 % w/w, izraženo kot vsota karnozolne kisline in karnozola
Razmerje med antioksidantom in hlapnimi snovmi	(vsota v % w/w karnozolne kisline in karnozola) ≥ 15 (% w/w glavnih referenčnih hlapnih snovi)* (* kot odstotek vseh hlapnih snovi v izvlečku, ki se merijo s plinsko kromatografijo – masno spektrometrijo („GC-MSD“))
Čistost	
Ostanki topila	heksan: ne več kot 25 mg/kg etanol: ne več kot 500 mg/kg

E 400 ALGINSKA KISLINA

Sinonimi	
Opredelitev	Linearni glikuronoglikan je sestavljen pretežno iz enot β-(1-4) vezane D-manuronske in α-(1-4) vezane L-guluronske kisline v obliki piranskega obroča. Hidrofilni koloidni ogljikovodik je ekstrahiran z razredčenimi bazami iz sevov raznih vrst rjavih morskih alg (*Phaeophyceae*).
EINECS	232-680-1
Kemijsko ime	
Kemijska formula	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Analiza	Alginska kislina sprošča najmanj 20 % in največ 23 % ogljikovega dioksida (CO_2), računano na brezvodno osnovo, kar ustreza najmanj 91 % in največ 104,5 % alginske kisline $(C_6H_8O_6)_n$ (računano na ekvivalentno maso 200).
Opis	Alginska kislina je lahko vlaknata, zrnata ali v prahu. Je bele do rumenkasto rjave barve in skoraj brez vonja.

▼B

Identifikacija	
Topnost	Netopna v vodi in organskih topilih, počasi topna v raztopinah natrijevega karbonata, natrijevega hidroksida in trinatrijevega fosfata.
Kalcijev klorid – obarjalni preskus	0,5 % raztopini vzorca, pripravljenega z 1 M raztopino natrijevega hidroksida, dodamo eno petino njenega volumna 2,5 % raztopine kalcijevega klorida. Nastane voluminozna, želatinasta oborina. S tem preskusom ločimo alginsko kislino od gumi arabikuma, natrijeve karboksimetilne celuloze, karboksimetilnega škroba, karagenana, želatine, gumi gatija, karaja gumija, gumija iz zrn rožičevca, metilceluloze in gumija tragakant.
Amonijev sulfat – obarjalni preskus	0,5 % raztopini vzorca, pripravljenega z 1 M raztopino natrijevega hidroksida, dodamo eno polovico njenega volumna nasičene raztopine amonijevega sulfata. Oborina ne nastane. S tem preskusom ločimo alginsko kislino od agarja, natrijeve karboksimetilne celuloze, karagenana, deesterificiranega pektina, želatine, gumija iz zrn rožičevca, metilceluloze in škroba.
Barvna reakcija	0,01 g vzorca med močnim stresanjem raztopimo z 0,15 ml 0,1 N natrijevega hidroksida in dodamo 1 ml kisle ferisulfatne raztopine. V petih minutah se razvije češnjevo rdeča barva in postane temno škrlatna/vijolična.
pH	med 2,0 in 3,5 (3 % suspenzija)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (4 ure pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 8 %, računano na brezvodno osnovo
V natrijevem hidroksidu (1 M raztopina) netopne snovi	ne več kot 2 %, računano na brezvodno osnovo
Formaldehid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 500 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 401 NATRIJEV ALGINAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	natrijeva sol alginske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)

▼B

Analiza	Sprošča najmanj 18 % in največ 21 % ogljikovega dioksida, računano na brezvodno osnovo, kar ustreza najmanj 90,8 % in največ 106,0 % natrijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 222).
Opis	bel do rumenkast vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na alginsko kislino	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (4 ure pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 2 %, računano na brezvodno osnovo
Formaldehid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 500 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 402 KALIJEV ALGINAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalijeva sol alginske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_7KO_6)_n$
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Analiza	Sprošča najmanj 16,5 % in največ 19,5 % ogljikovega dioksida, računano na brezvodno osnovo, kar ustreza najmanj 89,2 % in največ 105,5 % kalijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 238).
Opis	bel do rumenkast vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na alginsko kislino	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (4 ure pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 2 %, računano na brezvodno osnovo
Formaldehid	ne več kot 50 mg/kg

▼B

Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 500 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 403 AMONIJEV ALGINAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	amonijeva sol alginske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Analiza	Sprošča najmanj 18 % in največ 21 % ogljikovega dioksida, računano na brezvodno osnovo, kar ustreza najmanj 88,7 % in največ 103,6 % amonijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 217).
Opis	bel do rumenkast, vlaknat ali zrnat prah
Identifikacija	
Preskus na amonij	prestane preskus
Preskus na alginsko kislino	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (4 ure pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 7 %, računano na suho snov
V vodi netopne snovi	ne več kot 2 %, računano na brezvodno osnovo
Formaldehid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 500 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

▼B

E 404 KALCIJEV ALGINAT

Sinonimi	kalcijeva sol alginata
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalcijeva sol alginske kisline
Kemijska formula	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Analiza	Sprošča ne manj kot 18 % in ne več kot 21 % ogljikovega dioksida, računano na brezvodno osnovo, kar ustreza ne manj kot 89,6 % in ne več kot 104,5 % kalcijevega alginata (računano na ekvivalentno maso 219).
Opis	bel do rumenkast vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na alginsko kislino	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % (4 ure pri 105 °C)
Formaldehid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 500 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 405 PROPAN-1,2-DIOL ALGINAT

Sinonimi	hidroksipropil alginat; 1,2-propandiol ester alginske kisline; propilenglikol alginat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	1,2-propandiol ester alginske kisline; sestava se spreminja glede na stopnjo zaestrenja ter glede na odstotek prostih in nevtraliziranih karboksilnih skupin v molekuli.
Kemijska formula	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (zaestren)
Molekulska masa	10 000–600 000 (tipično povprečje)
Analiza	sprošča ne manj kot 16 % in ne več kot 20 % ogljikovega dioksida (CO_2), računano na brezvodno osnovo
Opis	bel do rumenkasto rjav vlaknat ali zrnat prah, skoraj brez vonja

▼B

Identifikacija	
Preskus na 1,2-propandiol	prestane preskus (po hidrolizi)
Preskus na alginsko kislino	prestane preskus (po hidrolizi)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 20 % (4 ure pri 105 °C)
Vsebnost skupnega propan-1,2-diola	ne manj kot 15 % in ne več kot 45 %
Vsebnost prostega propan-1,2-diola	ne več kot 15 %
V vodi netopne snovi	ne več kot 2 %, računano na brezvodno osnovo
Formaldehid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 500 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 406 AGAR

Sinonimi	geloza; kanten, bengalska, cejlonska, kitajska ali japonska sljuda; Layor Carang
Opredelitev	Agar je hidrofilni koloidni polisaharid, sestavljen pretežno iz galaktoznih enot z redno izmenjavo izomernih oblik L in D. Te heksoze so v kopolimeru povezane izmenično z vezmi alfa-1,3 in beta-1,4. Na približno vsakih deset D-galaktopiranoznih enot so hidroksiskupine zaestrene z žveplovo kislino, ki je nevtralizirana s kalcijem, magnezijem, kalijem ali natrijem. Ekstrahiramo ga iz nekaterih sort morskih alg, družin *Gelidiaceae* in *Gracilariaceae* ter ustreznih rdečih alg iz rodu *Rhodophyceae.*
EINECS	232-658-1
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	mejna koncentracija gela ne sme biti večja od 0,25 %
Opis	Agar je brez vonja ali z rahlim značilnim vonjem. Nemleti agar se ponavadi pojavlja v zvitkih iz tankih, membranskih in zlepljenih, dolgih in ozkih trakov ali pa je v zrezani, zrnati ali kosmičasti obliki. Lahko je svetlo rumenkasto oranžen, rumenkasto siv do bledo rumen ali brezbarven. Kadar je vlažen, je lepljiv, in kadar je suh, krhek. Agar v prahu je bel do rumenkasto bel ali bledo rumen. Agar v prahu je pod mikroskopom v vodi videti bolj prozoren. V klorovodikovi raztopini je bolj ali manj zrnat, stisnjen in oglat ter občasno vsebuje delce diatomej. Jakost gela je mogoče standardizirati z dodatkom dekstroze in maltodekstrinov ali sladkorja

▼B

Identifikacija	
Topnost	netopen v mrzli vodi; topen v vreli vodi
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 22 % (5 ur pri 105 °C)
Pepel	ne več kot 6,5 % pri 550 °C, računano na brezvodno osnovo
v kislini netopen pepel (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)	ne več kot 0,5 % pri 550 °C, računano na brezvodno osnovo
Netopna snov (po 10-minutnem mešanju v vroči vodi)	ne več kot 1,0 %
Škrob	Nezaznaven z naslednjo metodo: enemu delu vzorca z desetimi deli vode dodamo nekaj kapljic raztopine joda. Modra barva se ne pojavi.
Želatina in druge beljakovine	Približno 1 g agarja se raztopi v 100 ml vrele vode in ohladi na približno 50 °C. 5 ml raztopine se doda 5 ml trinitrofenolne raztopine (1 g brezvodnega trinitrofenola/100 ml vroče vode). Po 10 minutah se motnost ne pojavi.
Absorpcija vode	V 100-mililitrski merilni valj damo 5 g agarja, dopolnimo z vodo do oznake, zmešamo in 24 ur pustimo stati pri približno 25 °C. Vsebino valja prelijemo skozi navlaženo stekleno volno, tako da voda steče v drug 100-mililitrski merilni valj. Ne smemo dobiti več kot 75 ml vode.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 300 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 5 g je ni.

E 407 KARAGENAN

Sinonimi	Trgovski izdelki se prodajajo pod različnimi imeni, kot so: geloza iz irskega maha; Eucheuman (iz *Eucheuma* spp.); Iridophycan (iz *Iridaea* spp.); Hypnean (iz *Hypnea* spp.); Furcellaran ali danski agar (iz *Furcellaria fastigiata*); karagenan (iz *Chondrus* in *Gigartina* spp.)
Opredelitev	Karagenan se pridobiva z vodno ali alkalno ekstrakcijo morskih alg *Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneaeceae* in *Furcellariaceae*, družin razreda *Rhodophyceae* (rdeče morske alge). Karagenan je sestavljen predvsem iz kalijevih, natrijevih, magnezijevih in kalcijevih sulfatnih estrov galaktoze in 3,6-anhidrogalaktoze polisaharida. Te heksoze so v kopolimeru povezane izmenično na način α-1,3 in β-1,4.

▼B

	Prevladujoči polisaharidi v karagenanu so označeni kot kapa, jota, lambda, glede na število sulfata s ponavljajočo se enoto (npr. 1,2,3 sulfat). Med kapo in joto se nepretrgoma pojavljajo vmesni sestavi, ki se razlikujejo po številu sulfatov na ponavljajoče enote med 1 in 2. Za organsko obarjanje se lahko med postopkom uporabljajo samo metanol, etanol in propan-2-ol. Poimenovanje karagenan se uporablja samo za nehidroliziran ali drugače kemijsko razgrajen polimer. Prisotnost formaldehida kot naključne nečistoče je lahko največ 5 mg/kg.
EINECS	232-524-2
Kemijsko ime	sulfatni estri poligalaktoze
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	rumenkast do brezbarven, grob do fin prah, ki je praktično brez vonja
Identifikacija	
Preskus na galaktozo	prestane preskus
Preskus na anhidrogalaktozo	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
Topnost	topen v vroči vodi; netopen v alkoholu pri razredčenju 1,5 %
Čistost	
Ostanki topila	ne več kot 0,1 % metanola, etanola, propan-2-ola, posamezno ali v kombinaciji
Viskoznost	ne manj kot 5 mPa.s (1,5 % raztopina pri 75 °C)
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (4 ure pri 105 °C)
Sulfati	ne manj kot 15 % in ne več kot 40 %, računano na suho snov (kot SO_4)
Pepel	ne manj kot 15 % in ne več kot 40 %, računano na suho snov pri 550 °C
V kislini netopen pepel	ne več kot 1 %, računano na suho snov (netopen v 10 % klorovodikovi kislini)
V kislini netopne snovi	ne več kot 2 %, računano na suho snov (netopen v 1 % žveplovi kislini v/v)
Majhna molska masa karagenana (frakcija molske mase pod 50 kDa)	ne več kot 5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 2 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram

▼B

Kvasovke in plesni	ne več kot 300 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 407a PREDELANA MORSKA ALGA EUCHEUMA

Sinonimi	PES (akronim za predelano morsko algo eucheuma). PES, pridobljen iz *Euchema cottonii*, se v splošnem imenuje kapa PES, PES iz *Euchema spinosum* pa jota PES.
Opredelitev	Predelana morska alga eucheuma se pridobiva z bazično (KOH) vodno obdelavo pri visokih temperaturah sort morskih alg *Eucheuma cottonii* in *Eucheuma spinosum*, razreda *Rhodophyceae* (rdeče morske alge), nato se z izpiranjem s svežo vodo odstranijo nečistoče ter s sušenjem dobi proizvod. Proizvod se lahko še bolje očisti z izpiranjem z alkoholom. Dovoljeni alkoholi so omejeni na metanol, etanol ali propan-2-ol. Proizvod je sestavljen predvsem iz kalijevih, natrijevih, magnezijevih in kalcijevih sulfatnih estrov galaktoze ter 3,6-anhidrogalaktoznega polisaharida. V proizvodu je tudi do 15 % celuloze alg. Poimenovanje predelana morska alga eucheuma se uporablja samo za nehidroliziran ali drugače kemijsko razgrajen polimer. Prisotnost formaldehida je lahko največ 5 mg/kg.
Opis	rumeno rjav do rumenkast, grob do droben prah, ki je praktično brez vonja
Identifikacija	
Preskus na galaktozo	prestane preskus
Preskus na anhidrogalaktozo	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
Topnost	V vodi tvori motne židke suspenzije. Netopen v etanolu za raztopino 1,5 %.
Čistost	
Ostanki topila	ne več kot 0,1 % metanola, etanola, propan-2-ola, posamezno ali v kombinaciji
Viskoznost	ne manj kot 5 mPa.s (1,5 % raztopina pri 75 °C)
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (4 ure pri 105 °C)
Sulfat	ne manj kot 15 % in ne več kot 40 %, računano na suho snov (kot SO_4)
Pepel	ne manj kot 15 % in ne več kot 40 %, računano na suho snov pri 550 °C
V kislini netopen pepel	ne več kot 1 %, računano na suho snov (netopen v 10 % klorovodikovi kislini)
V kislini netopne snovi	ne manj kot 8 % in ne več kot 15 %, računano na suho snov (netopen v 1 % žveplovi kislini v/v)
Majhna molska masa karagenana (frakcija molske mase pod 50 kDa)	ne več kot 5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Kadmij	ne več kot 2 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 300 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 410 GUMI IZ ZRN ROŽIČEVCA

Sinonimi	Carob bean gum; Algaroba gum
Opredelitev	Gumi iz zrn rožičevca je mleti endosperm semen sorte rožičevega drevesa, *Cerationia siliqua* (L.) Taub. (družina *Leguminosae*). Je pretežno iz visokomolekularnega hidrokoloidnega polisaharida, sestavljenega iz galaktopiranoznih in manopiranoznih enot z glikozidno vezavo, ki jih kemično lahko opišemo kot galaktomanan.
EINECS	232-541-5
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	50 000–3 000 000
Analiza	vsebnost galaktomanana ni manj kot 75 %
Opis	bel do rumenkasto bel prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Preskus na galaktozo	prestane preskus
Preskus na manozo	prestane preskus
Mikroskopski pregled	Na stekleno ploščico damo nekaj zmletega vzorca in vodno raztopino, ki vsebuje 0,5 % joda in 1 % kalijevega jodida, ter pregledamo pod mikroskopom. Gumi iz zrn rožičevca vsebuje dolge raztegnjene cevaste celice, ki so ločene ali rahlo razmaknjene. Njihova rjava vsebina je veliko manj pravilno oblikovana v guar gumiju. V guar gumiju so okrogle do hruškasto oblikovane celice, ki se med seboj tiščijo. Vsebina celic je rumena do rjava
Topnost	topen v vroči vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (5 ur pri 105 °C)
Pepel	ne več kot 1,2 % pri 800 °C
Beljakovine (N × 6,25)	ne več kot 7 %
V kislini netopne snovi	ne več kot 4 %
Škrob	Nezaznaven z naslednjo metodo: enemu delu vzorca z desetimi deli vode dodamo nekaj kapljic raztopine joda. Modra barva se ne pojavi.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Etanol in propan-2-ol	ne več kot 1 %, posamezno ali v kombinaciji

E 412 GUAR GUMI

Sinonimi	guma cyamopsis; guar moka
Opredelitev	Guar gumi je mleti endosperm semen sorte rastline guar, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (družina *Leguminosae*). Je pretežno iz visokomolekularnega hidrokoloidnega polisaharida, sestavljenega iz galaktopiranoznih in manopiranoznih enot z glikozidno vezavo, ki jih kemično lahko opišemo kot galaktomanan. Gumi je lahko delno hidroliziran s toplotno obdelavo, blago kislo ali bazično oksidacijo za spremembo viskoznosti.
EINECS	232-536-0
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	50 000–8 000 000
Analiza	vsebnost galaktomanana ni manj kot 75 %
Opis	bel do rumenkasto bel prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Preskus na galaktozo	prestane preskus
Preskus na manozo	prestane preskus
Topnost	topen v mrzli vodi
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (5 ur pri 105 °C)
Pepel	ne več kot 5,5 % pri 800 °C
V kislini netopne snovi	ne več kot 7 %
Beljakovine	ne več kot 10 % (faktor N x 6,25)
Škrob	Nezaznaven z naslednjo metodo: enemu delu vzorca z desetimi deli vode dodamo nekaj kapljic raztopine joda. (Modra barva se ne pojavi)
Organski peroksidi	ne več kot 0,7 meq aktivnega kisika/kg vzorca
Furfural	ne več kot 1 mg/kg
Pentaklorofenol	ne več kot 0,01 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 413 TRAGAKANT

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

▼B

EINECS	232-252-5
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	približno 800 000
Analiza	
Opis	Nemleti tragakant so sploščeni, vlaknati, ravni ali skrivljeni delci ali spiralno zaviti koščki debeline od 0,5 do 2,5 mm in dolžine do 3 cm. Je bele do bledo rumene barve, nekateri delci so lahko rdečkasti. Delci so roževinastega otipa s kratkim prelomom. Je brez vonja, raztopine pa so brez okusa in sluzaste. Uprašeni tragakant je bele do bledo rumene ali rožnato rjave (bledo rjave) barve
Identifikacija	
Topnost	1 g vzorca s 50 ml vode nabrekne in tvori gladko, žilavo, opalescentno sluz; netopen v etanolu in ne nabrekne v 60 % (w/v) vodnem etanolu.
Čistost	
Preskus na karaja gumi	Negativni. 1 g kuhamo z 20 ml vode, dokler ne nastane sluz. Dodamo 5 ml klorovodikove kisline in zmes kuhamo še 5 minut. Obstojna rožnata ali rdeča barva se ne sme razviti.
Izguba pri sušenju	ne več kot 16 % (5 ur pri 105 °C)
Skupen pepel	ne več kot 4 %
V kislini netopen pepel	ne več kot 0,5 %
V kislini netopne snovi	ne več kot 2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Salmonella spp.	V 10 g je ni.
Eschrichia coli	V 5 g je ni.

E 414 AKACIJEVA GUMA

Sinonimi	gumi arabikum
Opredelitev	Akacijeva guma je posušen izcedek iz zarezanih debel in vej sort rastline *Acacia senegal* (L) Willdenow ali sorodnih vrst akacije (družina *Leguminosae*). Je pretežno iz visokomolekularnih polisaharidov ter njihovih kalcijevih, magnezijevih in kalijevih soli, ki pri hidrolizi dajo arabinozo, galaktozo, ramnozo in glukuronsko kislino
EINECS	232-519-5
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	približno 350 000
Analiza	

▼B

Opis	Nemleta akacijeva guma se pojavlja kot bele ali rumenkasto bele sferoidne kapljice raznih velikosti ali kot oglati delci; včasih je pomešana s temnejšimi delci. Na voljo je tudi v belih do rumenkasto belih kosmičih, zrncih, prahu ali kot posušena snov po razprševanju.
Identifikacija	
Topnost	Raztopina, ki jo dobimo tako, da 1 g gumija raztopimo v 2 ml mrzle vode, gladko teče, je kisla na lakmus in netopna v etanolu.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 17 % (5 ur pri 105 °C) za zrnato in ne več kot 10 % (4 ure pri 105 °C) za posušeno snov po razprševanju
Skupen pepel	ne več kot 4 %
V kislini netopen pepel	ne več kot 0,5 %
V kislini netopne snovi	ne več kot 1 %
Škrob ali dekstrin	1 del gume s 50 deli vode skuhamo in ohladimo. 5 ml dodamo 1 kapljico raztopine joda. Modrikasta ali rdečkasta barva se ne pojavi.
Tanin	10 ml raztopine 1 dela gume v 50 delih vode dodamo približno 0,1 ml raztopine feriklorida (9 g $FeCl_3.6H_2O$ in dopolnimo z vodo do oznake 100 ml). Črnkasta barva ali črnkasta usedlina se ne pojavi.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Produkti hidrolize	Ne vsebuje manoze, ksiloze in galakturonske kisline (določeno s kromatografijo).
Mikrobiološka merila	
Salmonella spp.	V 10 g je ni.
Eschrichia coli	V 5 g je ni.

E 415 KSANTAN GUMI

Sinonimi	
Opredelitev	Ksantan gumi je visokomolekularen polisaharidni gumi, izdelan s fermentiranjem ogljikovih hidratov s čisto kulturo vrst *Xanthomonas campestris*, produkt fermentacije čistimo z etanolom ali propan-2-olom, sušimo in meljemo. Vsebuje D-glukozo in D-manozo kot prevladujoči heksozni enoti skupaj z D-glukuronsko in piruvično kislino; gumi pripravimo kot natrijevo, kalijevo ali kalcijevo sol. Njegove raztopine so nevtralne.
EINECS	234-394-2
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	približno 1 000 000
Analiza	Daje ne manj kot 4,2 % in ne več kot 5 % CO_2, računano na suho snov, kar ustreza 91 % do 108 % ksantan gumija.

▼B

Opis	prah smetanaste barve
Identifikacija	
Topnost	Topen v vodi. Netopen v etanolu.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (2,5 uri pri 105 °C)
Skupen pepel	Po 4-urnem sušenju pri 105 °C ne več kot 16 %, določeno pri 650 °C in računano na brezvodno osnovo.
Piruvična kislina	ne manj kot 1,5 %
Dušik	ne več kot 1,5 %
Etanol in propan-2-ol	ne več kot 500 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 300 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.
Xanthomonas campestris	ni živih celic v 1 g

E 416 KARAJA GUMI

Sinonimi	Katilo; Kadaya; gum *sterculia*; *Sterculia*; Karaya, karaja gumi; Kullo; Kuterra
Opredelitev	Karaja gumi je izcedek iz zarezanih debel in vej vrste *Sterculia urens Roxburgh* in drugih vrst *Sterculia* (družina *Sterculiaceae*) ali iz *Cochlospermum gossypium* A. P. De Candolle ali drugih vrst *Cochlospermum* (družina *Bixaceae*). Je pretežno iz visokomolekularnih acetiliranih polisaharidov, ki pri hidrolizi dajo galaktozo, ramnozo in galakturonsko kislino ter manjšo količino glukuronske kisline.
EINECS	232-539-4
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	Karaja gumi se pojavlja v kapljicah raznih velikosti ali kot nepravilni lomljeni delci značilnega semikristaliničnega videza. Je roževinasta, prosojna bledo rumena do rožnato rjava guma. Uprašeni karaja gumi je bledo siv do rožnato rjav. Ima izrazit vonj po ocetni kislini.
Identifikacija	
Topnost	netopen v etanolu
Nabrekanje v raztopini etanola	Karaja gumi nabrekne v 60 % etanolu, kar ga loči od drugih vrst gume.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 20 % (5 ur pri 105 °C)

▼B

Skupen pepel	ne več kot 8 %
V kislini netopen pepel	ne več kot 1 %
V kislini netopne snovi	ne več kot 3 %
Hlapna kislina	ne manj kot 10 % (kot ocetna kislina)
Škrob	nezaznaven
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Salmonella spp.	V 10 g je ni.
Eschrichia coli	V 5 g je ni.

E 417 TARA GUMI

Opredelitev	Tara gumi pridobivamo z mletjem endosperma semen vrst rastline *Caesalpinia spinosa* (družina *Leguminosae*). Je iz visokomolekularnih polisaharidov, sestavljenih pretežno iz galaktomananov. Glavna sestavina je iz ravnih verig (1-4)-β-D-manopiranoznih enot z α-D-galaktopiranoznimi enotami, vezanimi z (1–6) vezmi. Razmerje manoze proti galaktozi v tara gumiju je 3 : 1. (V gumiju iz zrn rožičevca je to razmerje 4 : 1 in v guar gumiju 2 : 1.)
EINECS	254-409-6
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel do belkasto rumen prah, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, netopen v etanolu
Tvorba gela	Vodni raztopini vzorca dodamo manjšo količino natrijevega borata. Nastane gel.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 %
Pepel	ne več kot 1,5 %
V kislini netopne snovi	ne več kot 2 %
Beljakovine	ne več kot 3,5 % (faktor N x 5,7)
Škrob	nezaznaven
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 418 GELANSKI GUMI

Sinonimi	
Opredelitev	Gelanski gumi je visokomolekularni polisaharidni gumi, izdelan tako, da fermentiramo ogljikove hidrate s čisto kulturo vrst *Pseudomonas elodea*, in kar dobimo s fermentacijo, čistimo s propan-2-olom ali etanolom, sušimo in meljemo. Visokomolekularni polisaharid je pretežno iz ponavljajočih se tetrasaharidnih enot, sestavljenih iz ene ramnoze, ene glukoronske kisline in dveh glukoz ter substituiranih z acilnimi (gliceril in acetil) skupinami, kakršni so O-glikozidno vezani estri. Glukoronsko kislino nevtraliziramo do mešanice kalijevih, natrijevih, kalcijevih in magnezijevih soli.
EINECS	275-117-5
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	približno 500 000
Analiza	Daje ne manj kot 3,3 % in ne več kot 6,8 % CO_2, računano na suho snov.
Opis	umazano bel prah
Identifikacija	
Topnost	Topen v vodi in daje židke raztopine. Netopen v etanolu.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % po sušenju (2,5 uri pri 105 °C)
Dušik	ne več kot 3 %
Propan-2-ol	ne več kot 750 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 10 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 400 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 5 g je ni.
Salmonella spp.	V 10 g je ni.

E 420 (i) SORBITOL

Sinonimi	D-glucitol; D-sorbitol
Opredelitev	Sorbitol se pridobiva s hidrogeniranjem D-glukoze. Sestavljen je pretežno iz D-sorbitola. Glede na raven D-glukoze je del proizvodov, ki niso D-sorbitol, sestavljen iz sorodnih snovi, kot so manitol, iditol, maltitol.
EINECS	200-061-5
Kemijsko ime	D-glucitol
Kemijska formula	$C_6H_{14}O_6$

▼B

Molekulska masa	182,2
Analiza	Vsebnost ne manj kot 97 % vseh glicitolov in ne manj kot 91 % D-sorbitola na suho snov (glicitoli so spojine s strukturno formulo CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, pri čemer je „*n*“ celo število).
Opis	bel higroskopski prah, kristaliničen prah, kosmiči ali zrnca
Videz vodne raztopine	raztopina je bistra
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, rahlo topen v etanolu
Območje taljenja	88–102 °C
Derivat sorbitol monobenzilidena	5 g vzorca se doda 7 ml metanola, 1 ml benzaldehida in 1 ml klorovodikove kisline. Mešamo in stresamo v mešalniku, dokler ne nastanejo kristali. Filtriramo s presesavanjem, raztopimo kristale v 20 ml vrele vode, ki vsebuje 1 g natrijevega bikarbonata, še vroče filtriramo, ohladimo filtrat, filtriramo s presesavanjem, izperemo s 5 ml zmesi metanola in vode (1 : 2) in posušimo na zraku. Tako dobljeni kristali se stalijo med 173 in 179 °C.

▼M4

Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 1,5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 20 µS/cm (pri 20 % suhi trdni raztopini) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,3 %, izraženo kot glukoza na suho snov
Sladkorji skupaj	ne več kot 1 %, izraženo kot glukoza na suho snov
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg, izraženo na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

▼B

E 420 (ii) SIRUP SORBITOLA

Sinonimi	sirup D-glucitola
Opredelitev	Sirup sorbitola, proizveden s hidrogeniranjem glukoznega sirupa, je sestavljen iz D-sorbitola, D-manitola in hidrogeniranih saharidov. Del produkta, ki ni D-sorbitol, je sestavljen pretežno iz hidrogeniranih oligosaharidov, ki se tvorijo s hidrogeniranjem glukoznega sirupa, uporabljenega kot surovina (pri tem sirup ne kristalizira), ali manitola. Prisotne so lahko manjše količine glicitolov, kjer je $n \leq 4$ (glicitoli so spojine s strukturno formulo CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, kjer je „*n*“ celo število).
EINECS	270-337-8
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 69 % vseh trdnih snovi in ne manj kot 50 % D-sorbitola, računano na brezvodno osnovo

▼B

Opis	bistra in brezbarvna vodna raztopina
Identifikacija	
Topnost	meša se z vodo, glicerolom in propan-1,2-diolom
Derivat sorbitol monobenzilidena	5 g vzorca se doda 7 ml metanola, 1 ml benzaldehida in 1 ml klorovodikove kisline. Mešamo in stresamo v mešalniku, dokler ne nastanejo kristali. Filtriramo s presesavanjem, raztopimo kristale v 20 ml vrele vode, ki vsebuje 1 g natrijevega bikarbonata, še vroče filtriramo. Filtrat ohladimo, filtriramo s presesavanjem, izperemo s 5 ml zmesi metanola in vode (1 : 2) ter posušimo na zraku. Tako dobljeni kristali se stalijo med 173 in 179 °C.

▼M4

Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 31 % (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 10 µS/cm (pri proizvodu kot takem) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,3 %, izraženo kot glukoza na suho snov
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg, izraženo na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

E 421 (i) MANITOL, PRIDOBLJEN S HIDROGENIRANJEM

▼B

(i) MANITOL

Sinonimi	D-manitol

▼M4

Opredelitev	Pridobljen je s katalitskim hidrogeniranjem raztopin ogljikovih hidratov, ki vsebujejo glukozo in/ali fruktozo. Vsebuje vsaj 96 % manitola. Del proizvoda, ki ni manitol, je pretežno sestavljen iz sorbitola (največ 2 %), maltitola (največ 2 %) in izomalta (1,1 GPM (1-O-alfa-D-glukopiranozil-D-manitol dehidrat): največ 2 % in 1,6 GPS (6-O-alfa-D-glukopiranozil-D-sorbitol): največ 2 %). Neopredeljene nečistoče ne predstavljajo več kot 0,1 % vsakega.

▼B

EINECS	200-711-8
Kemijsko ime	D-manitol
Kemijska formula	$C_6H_{14}O_6$
Molekulska masa	182,2
Analiza	vsebnost ne manj kot 96,0 % D-manitola in ne več kot 102 %, računano na suho snov
Opis	bel kristaliničen prah brez vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, komaj topen v etanolu, skoraj netopen v etru
Območje taljenja	med 164 in 169 °C
Infrardeča absorpcijska spektrometrija	primerjava z referenčnim standardom, npr EP ali USP
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +23° do +25° (raztopina borata)

▼B

pH	Med 5 in 8. 10 ml 10-odstotne (w/v) raztopine vzorca se doda 0,5 ml nasičene raztopine kalijevega klorida, nato se izmeri pH.

▼M4

Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 20 µS/cm (pri 20 % suhi trdni raztopini) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,3 %, izraženo kot glukoza
Sladkorji skupaj	ne več kot 1 %, izraženo kot glukoza
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼B

(ii) MANITOL, PRIDOBLJEN S FERMENTACIJO

Sinonimi	D-manitol
Opredelitev	Manitol se pridobiva s prekinjeno fermentacijo v aerobnih pogojih z uporabo običajne vrste kvasovk *Zygosaccharomyces rouxii*. Del produkta, ki ni manitol, je sestavljen pretežno iz sorbitola, maltitola in izomalta.
EINECS	200-711-8
Kemijsko ime	D-manitol
Kemijska formula	$C_6H_{14}O_6$
Molekulska masa	182,2
Analiza	ne manj kot 99 %, računano na suho snov
Opis	bel kristaliničen prah brez vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, komaj topen v etanolu, skoraj netopen v etru
Območje taljenja	med 164 in 169 °C
Infrardeča absorpcijska spektrometrija	primerjava z referenčnim standardom, npr EP ali USP
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +23° do +25° (raztopina borata)
pH	Med 5 in 8. 10 ml 10-odstotne (w/v) raztopine vzorca se doda 0,5 ml nasičene raztopine kalijevega klorida, nato se izmeri pH.

▼M4

Čistost	
Arabitol	ne več kot 0,3 %
Vsebnost vode	ne več kot 0,5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 20 µS/cm (pri 20 % suhi trdni raztopini) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,3 %, izraženo kot glukoza
Sladkorji skupaj	ne več kot 1 %, izraženo kot glukoza
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Mikrobiološka merila	
Aerobne mezofilne bakterije	ne več kot 1 000 kolonij na gram
Koliformne bakterije	V 10 g jih ni.
Salmonella spp.	V 25 g je ni.
Eschrichia coli	V 10 g je ni.
Staphylococcus aureus	V 10 g je ni.
Pseudomonas aeruginosa	V 10 g je ni.
Plesni	ne več kot 100 kolonij na gram
Kvasovke	ne več kot 100 kolonij na gram

▼M41

E 422 GLICEROL

Sinonimi	glicerin; glicerin
Opredelitev	Glicerol se pridobiva samo iz rastlinskih olj in maščob, in sicer bodisi neposredno bodisi iz surovega glicerola, pridobljenega kot stranski proizvod pri proizvodnji biodizla, ter se prečisti z ustreznimi procesi, ki vključujejo destilacijo in druge postopke čiščenja za pridobitev rafiniranega glicerola.
EINECS	200-289-5
Kemijsko ime	1,2,3-propantriol; glicerol; trihidroksipropan
Kemijska formula	$C_3H_8O_3$
Molekulska masa	92,10
Analiza	vsebnost najmanj 98 % glicerola, računano na brezvodno osnovo
Opis	bistra, brezbarvna, higroskopska, sirupasta tekočina rahlega značilnega vonja, ki ni niti oster niti neprijeten
Identifikacija	
Masna gostota (25 °C/25 °C)	najmanj 1,257
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$ med 1,471 in 1,474
Čistost	
Vsebnost vode	največ 5 % (metoda Karla Fischerja)
Sulfatni pepel	največ 0,01 %, določeno pri 800 ± 25 °C
Butantrioli	največ 0,2 %
Akrolein	največ 3 mg/kg
Maščobne kisline in estri	največ 0,1 %, računano kot butanojska kislina
Klorirane spojine	največ 30 mg/kg (kot klor)
3-monokloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	največ 0,1 mg/kg
Arzen	največ 0,1 mg/kg
Svinec	največ 0,1 mg/kg
Živo srebro	največ 0,1 mg/kg
Kadmij	največ 0,1 mg/kg

▼M7

E 423 GUMI ARABIKUM, MODIFICIRAN Z OKTENIL SUKCINSKO KISLINO

Sinonimi	gumi arabikum hidrogen oktenilbutandioat; gumi arabikum hidrogen oktenilsukcinat; akacijeva guma, modificirana z oktenil sukcinsko kislino
Opredelitev	Gumi arabikum, modificiran z oktenil sukcinsko kislino, pridobivamo z estrifikacijo gumi arabikuma (*Acacia seyal*) ali gumi arabikuma (*Acacia senegal*) v vodni raztopini z ne več kot 3 % anhidrida oktenil sukcinske kisline. Sledi sušenje z razprševanjem.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Masno povprečje molekulske mase	frakcija (i): 3,105 g/mol frakcija (ii): 1,106 g/mol
Analiza	
Opis	umazano bel do svetlo rumeno rjav sipek prah
Identifikacija	
Viskoznost 5 % raztopine pri 25 °C	ne več kot 30 mPa.s
Reakcija obarjanja	Tvori kosmičasto oborino v raztopini svinčevega subacetata (TS).
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
pH 5 % vodne raztopine	3,5 do 6,5
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (105 °C, 5 ur)
Stopnja zaestrenja	ne več kot 0,6 %
Skupen pepel	ne več kot 10 % (530 °C)
V kislini netopen pepel	ne več kot 0,5 %
V vodi netopne snovi	ne več kot 1,0 %
Preskus na škrob ali dekstrin	Segrevamo vodno raztopino z 1 delom vzorca in 50 deli vode, dodamo približno 0,1 ml testne raztopine joda. Modrikasta ali rdečkasta barva se ne pojavi.
Preskus na gume z vsebnostjo tanina	V 10 ml vodne raztopine z 1 delom vzorca in 50 deli vode dodamo približno 0,1 ml nasičene raztopine železovega klorida. Črnikasta barva ali črnikasta oborina se ne pojavi.
Ostanki oktenil sukcinske kisline	ne več kot 0,3 %
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Salmonella sp.	V 25 g je ni.
Escherichia coli	V 1 g je ni.

▼B

E 425 (i) KONJAC GUMI

Sinonimi	
Opredelitev	Konjac gumi je vodotopni hidrokoloid, dobljen z vodno ekstrakcijo iz konjac moke. Ta moka je nečiščen surovi produkt iz korenin trajnice *Amorphophallus konjac*. Glavna sestavina konjac gumija je vodotopen, visokomolekularen polisaharid glukomanan, sestavljen iz enot D-manoze in D-glukoze z molskim razmerjem 1,6: 1,0, povezanih z β (1-4)-glikozidnimi vezmi. Krajše stranske verige so povezane z β (1-3)-glikozidnimi vezmi, acetilne skupine se pojavljajo naključno, v razmerju 1 skupina na 9 do 19 enot sladkorja.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	glavna sestavina glukomanan ima povprečno molekularno maso 200 000 do 2 000 000
Analiza	ne manj kot 75 % ogljikovih hidratov
Opis	bel, rumenkast do svetlo rumeno rjav prah
Identifikacija	
Topnost	dispergiran v vroči ali hladni vodi tvori zelo židko raztopino s pH med 4,0 in 7,0
Tvorba gela	V epruveto se da 1 % raztopina vzorca in 5 ml 4 % raztopine natrijevega borata ter se močno stresa. Nastane gel.
Tvorba toplotno obstojnega gela	Pripravi se 2 % raztopina vzorca, se med močnim mešanjem segreva na vodni kopeli 30 minut in nato ohladi na sobno temperaturo. V 30 g 2 % raztopine se za vsak gram doda 1 ml 10 % raztopine kalijevega karbonata, ki naj vzorec pri sobni temperaturi dobro omoči. Mešanica se na vodni kopeli segreje do 85 °C in pusti na tej temperaturi 2 uri brez mešanja. Pri teh pogojih nastane toplotno stabilen gel
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (5 ur pri 105 °C)
Škrob	ne več kot 3 %
Beljakovine	ne več kot 3 % (faktor N × 5,7)
Viskoznost (1 % raztopina)	ne manj kot 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ pri 25 °C
Snov, topna v etru	ne več kot 0,1 %
Skupen pepel	ne več kot 5,0 % (3–4 ure pri 800 °C)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Salmonella spp.	V 12,5 g je ni.
Eschrichia coli	V 5 g je ni.

E 425 (ii) KONJAC GLUKOMANAN

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

▼B

EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	500 000 do 2 000 000
Analiza	vse prehranske vlaknine, ne manj kot 95 % v suhi snovi
Opis	bel do rahlo rjavkast, drobnozrnat, sipek prah, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	Dispergiran v vroči ali hladni vodi tvori zelo židko raztopino s pH med 5,0 in 7,0. Topnost narašča s segrevanjem in mehanskim mešanjem.
Tvorba toplotno obstojnega gela	Pripravi se 2 % raztopina vzorca, se med močnim mešanjem segreva na vodni kopeli 30 minut in nato ohladi na sobno temperaturo. V 30 g 2 % raztopine se za vsak gram doda 1 ml 10 % raztopine kalijevega karbonata, ki naj vzorec pri sobni temperaturi dobro omoči. Mešanica se na vodni kopeli segreje do 85 °C in pusti na tej temperaturi 2 uri brez mešanja. Pri teh pogojih nastane toplotno stabilen gel.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 8 % (3 ure pri 105 °C)
Škrob	ne več kot 1 %
Viskoznost (1 % raztopina)	ne manj kot 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ pri 25 °C
Beljakovine	ne več kot 1,5 % (N × 5,7) Dušik se določi po metodi kjeldahl. Odstotek dušika v vzorcu, pomnožen s 5,7, da odstotek beljakovin v vzorcu.
Snov, topna v etru	ne več kot 0,5 %
Sulfit (kot SO_2)	ne več kot 4 mg/kg
Klorid	ne več kot 0,02 %
Snov, topna v 50 % alkoholu material	ne več kot 2,0 %
Skupen pepel	ne več kot 2,0 % (3 do 4 ure pri 800 °C)
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Salmonella spp.	V 12,5 g je ni.
Eschrichia coli	V 5 g je ni.

E 426 HEMICELULOZA IZ SOJE

Sinonimi	
Opredelitev	Hemiceluloza iz soje je rafiniran vodotopen polisaharid, ki se pridobiva iz sojinih vlaken z ekstrakcijo z vročo vodo. Za organsko obarjanje je dovoljeno uporabljati samo etanol.
EINECS	
Kemijsko ime	v vodi topni sojini polisaharidi; v vodi topna sojina vlakna
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	ne manj kot 74 % ogljikovih hidratov

▼B

Opis	bel ali rumenkasto bel sipki prah
Identifikacija	
Topnost	topna v vroči in mrzli vodi, ne da bi pri tem nastal gel
pH	5,5 ±1,5 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 7 % (4 ure pri 105 °C)
Beljakovine	ne več kot 14 %
Viskoznost	ne več kot 200 mPa.s (10 % raztopina)
Skupen pepel	ne več kot 9,5 % (4 ure pri 600 °C)
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Etanol	ne več kot 2 %
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 3 000 kolonij na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 100 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 10 g je ni.

E 427 GUMI KASIJEVCA

Sinonimi	
Opredelitev	Gumi kasijevca je zmlet in prečiščen endosperm semen *Cassia tora* in *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) ter zajema manj kot 0,05 % *Cassia occidentalis*. Zgrajen je predvsem iz visokomolekularnih polisaharidov, ki so sestavljeni zlasti iz ravne verige 1,4-β-D-manopiranoznih enot, povezanih z 1,6-α-D-galaktopiranoznimi enotami. Razmerje med manozo in galaktozo je 5: 1. Med proizvodnjo se semenom z mehansko toplotno obdelavo odstranijo lupine in klice, temu pa sledi mletje in presejevanje endosperma. Mleti endosperm se nadalje prečisti z ekstrakcijo s propan-2-olom.
Analiza	ne manj kot 75 % galaktomanana
Opis	bledo rumen do umazano bel prah brez vonja
Identifikacija	
Topnost	Netopen v etanolu. Dobro se razprši v hladni vodi, pri čemer se tvori koloidna raztopina.
Tvorba gela z boratom	Vodni disperziji vzorca dodajte zadosti testne raztopine natrijevega borata, da se pH dvigne nad 9; nastane gel.
Tvorba gela s ksantan gumijem	Stehtajte 1,5 g vzorca in 1,5 g ksantan gumija ter ju zmešajte. To zmes (s hitrim mešanjem) dodajte 300 ml vode na 80 °C, ki je v 400 ml čaši. Mešajte, dokler se zmes ne raztopi, in nato po raztapljanju nadaljujte z mešanjem dodatnih 30 min (med mešanjem naj bo temperatura nad 60 °C). Prenehajte z mešanjem in pustite, da se zmes pri sobni temperaturi ohlaja vsaj 2 uri.

▼B

	Ko temperatura pade pod 40 °C, nastane trden viskoznoelastičen gel, ki pa ne nastane pri 1-odstotni kontrolni raztopini gumija kasijevca ali ksantan gumija, pripravljenega na podoben način.
Viskoznost	Manj kot 500 mPa.s (2 uri pri 25 °C, 1-odstotna raztopina), kar ustreza povprečni molekulski masi 200 000–300 000 Da.
Čistost	
V kislini netopne snovi	ne več kot 2,0 %
pH	5,5–8 (1-odstotna vodna raztopina)
Surova maščoba	ne več kot 1 %
Beljakovine	ne več kot 7 %
Skupen pepel	ne več kot 1,2 %
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (5 ur pri 105 °C)
Skupni antrakinoni	ne več kot 0,5 mg/kg (meja zaznavnosti)
Ostanki topila	ne več kot 750 mg/kg propan-2-ola
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 5 000 kolonijskih enot na gram
Kvasovke in plesni	ne več kot 100 kolonijskih enot na gram
Salmonella spp.	V 25 g je ni.
Eschrichia coli	V 1 g je ni.

E 431 POLIOKSIETILEN (40) STEARAT

Sinonimi	polioksil (40) stearat; polioksietilen (40) monostearat
Opredelitev	Zmes mono- in diestrov v komercialni stearinski kislini, primerni za prehrano, in mešanih polioksietilen diolov, ki imajo povprečno dolžino polimerov približno 40 oksietilenskih enot, skupaj z nevezanim poliolom.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	kosmiči smetanaste barve, pri 25 °C pa trdna, voščena snov komaj zaznavnega vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, etanolu, metanolu in etil acetatu; netopen v mineralnem olju
Območje strjevanja	39–44 °C
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislinska vrednost	ne več kot 1
Vrednost umiljenja	ne manj kot 25 in ne več kot 35
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 27 in ne več kot 40
1,4-dioksan	ne več kot 5 mg/kg

▼M37

_____

▼B

Etilen glikoli (mono- in di-)	ne več kot 0,25 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 432 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOLAURAT (POLISORBAT 20)

Sinonimi	polisorbat 20; polioksietilen (20) sorbitan monolaurat
Opredelitev	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni lavrinski kislini, primerni za prehrano, in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	Vsebnost ne manj kot 70 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kot 97,3 % polioksietilen (20) sorbitan monolaurata, računano na brezvodno osnovo.
Opis	rumena do rumeno rjava oljnata tekočina pri 25 °C komaj zaznavnega, značilnega vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu in dioksanu; netopen v mineralnem olju in petroletru
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislinska vrednost	ne več kot 2
Vrednost umiljenja	ne manj kot 40 in ne več kot 50
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 96 in ne več kot 108
1,4-dioksan	ne več kot 5 mg/kg

▼M37

_____

▼B

Etilen glikoli (mono- in di-)	ne več kot 0,25 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 433 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOOLEAT (POLISORBAT 80)

Sinonimi	polisorbat 80; polioksietilen (20) sorbitan monooleat
Opredelitev	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni oleinski kislini, primerni za prehrano, in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov.

▼B

EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	Vsebnost ne manj kot 65 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kot 96,5 % polioksietilen (20) sorbitan monooleata, računano na brezvodno osnovo.
Opis	rumena do rumeno rjava oljnata tekočina pri 25 °C komaj zaznavnega, značilnega vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu in toluenu; netopen v mineralnem olju in petroletru
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislinska vrednost	ne več kot 2
Vrednost umiljenja	ne manj kot 45 in ne več kot 55
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 65 in ne več kot 80
1,4-dioksan	ne več kot 5 mg/kg

▼M37

_____

▼B

Etilen glikoli (mono- in di-)	ne več kot 0,25 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 434 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOPALMITAT (POLISORBAT 40)

Sinonimi	polisorbat 40; polioksietilen (20) sorbitan monopalmitat
Opredelitev	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni palmitinski kislini, primerni za prehrano, in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	Vsebnost ne manj kot 66 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kot 97 % polioksietilen (20) sorbitan monopalmitata, računano na brezvodno osnovo.
Opis	Rumena do oranžna oljnata tekočina ali polželatinasta substanca pri 25 °C, komaj zaznavnega, značilnega vonja.
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu in acetonu; netopen v mineralnem olju

▼B

Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislinska vrednost	ne več kot 2
Vrednost umiljenja	ne manj kot 41 in ne več kot 52
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 90 in ne več kot 107
1,4-dioksan	ne več kot 5 mg/kg

▼M37

_____

▼B

Etilen glikoli (mono- in di-)	ne več kot 0,25 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 435 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOSTEARAT (POLISORBAT 60)

Sinonimi	polisorbat 60; polioksietilen (20) sorbitan monostearat
Opredelitev	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni stearinski kislini, primerni za prehrano, in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	Vsebnost ne manj kot 65 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kot 97 % polioksietilen (20) sorbitan monostearata, računano na brezvodno osnovo.
Opis	Rumena do oranžna oljnata tekočina ali polželatinasta substanca pri 25 °C, komaj zaznavnega, značilnega vonja.
Identifikacija	
Topnost	Topen v vodi, etil acetatu in toluenu. Netopen v mineralnem olju in rastlinskih oljih.
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislinska vrednost	ne več kot 2
Vrednost umiljenja	ne manj kot 45 in ne več kot 55
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 81 in ne več kot 96
1,4-dioksan	ne več kot 5 mg/kg

▼M37

_____

▼B

Etilen glikoli (mono- in di-)	ne več kot 0,25 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 436 POLIOKSIETILEN SORBITAN TRISTEARAT (POLISORBAT 65)

Sinonimi	polisorbat 65; polioksietilen (20) sorbitan tristearat
Opredelitev	Zmes parcialnih estrov sorbitola in njegovih mono- in dianhidridov v komercialni stearinski kislini, primerni za prehrano, in kondenziranih s približno 20 moli etilen oksida na mol sorbitola in njegovih anhidridov.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	Vsebnost ne manj kot 46 % oksietilenskih skupin, kar je enakovredno ne manj kot 96 % polioksietilen (20) sorbitan tristearata, računano na brezvodno osnovo.
Opis	rumeno rjava, pri 25 °C trdna voščena snov komaj zaznavnega značilnega vonja
Identifikacija	
Topnost	V vodi dispergira. Topen v mineralnem olju, rastlinskih oljih, pertroletru, acetonu, etru, dioksanu, etanolu in metanolu.
Območje strjevanja	29–33 °C
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline polioksietiliranega poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 3 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislinska vrednost	ne več kot 2
Vrednost umiljenja	ne manj kot 88 in ne več kot 98
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 40 in ne več kot 60
1,4-dioksan	ne več kot 5 mg/kg

▼M37

_____

▼B

Etilen glikoli (mono- in di-)	ne več kot 0,25 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 440 (i) PEKTIN

Sinonimi	
Opredelitev	Pektin je sestavljen pretežno iz delnih metilnih estrov poligalakturonske kisline ter njihovih amonijevih, natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli. Pridobivamo ga z ekstrakcijo v vodnem mediju iz ustreznih snovi vrst užitnih rastlin, običajno agrumov in jabolk. Za obarjanje je dovoljeno uporabljati samo metanol, etanol in propan-2-ol.
EINECS	232-553-0
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 65 % galakturonske kisline, računano na brezvodno osnovo brez pepela, po pranju s kislino in alkoholom
Opis	bel, svetlo rumen, svetlo siv ali svetlo rjav prah
Identifikacija	
Topnost	Topen v vodi, tvori koloidno, opalescentno raztopino. Netopen v etanolu.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (2 uri pri 105 °C)
V kislini netopen pepel	ne več kot 1 % (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Vsebnost dušika	ne več kot 1,0 % po pranju s kislino in etanolom
Netopne snovi skupaj	ne več kot 3 %
Ostanki topila	ne več kot 1 % prostega metanola, etanola, propan-2-ola, posamezno ali v kombinaciji, na podlagi nehlapnih snovi
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 440 (ii) AMIDIRANI PEKTIN

Sinonimi	
Opredelitev	Amidirani pektin je pretežno iz delnih metilnih estrov in amidov poligalakturonske kisline ter njenih amonijevih, natrijevih, kalijevih in kalcijevih soli. Pridobiva se z ekstrakcijo v vodnem mediju iz ustrezne snovi vrst užitnih rastlin, običajno agrumov ali jabolk, in z obdelavo z amoniakom pri izpolnjenih alkalnih pogojih. Za obarjanje je dovoljeno uporabljati samo metanol, etanol in propan-2-ol
EINECS	
Kemijsko ime	

▼B

Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 65 % galakturonske kisline, računano na brezvodno osnovo brez pepela, po pranju s kislino in alkoholom
Opis	bel, svetlo rumen, svetlo sivkast ali svetlo rjavkast prah
Identifikacija	
Topnost	Topen v vodi, tvori koloidno, opalescentno raztopino. Netopen v etanolu.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (2 uri pri 105 °C)
V kislini netopen pepel	ne več kot 1 % (netopen v približno 3 N klorovodikovi kislini)
Stopnja amidiranja	ne več kot 25 % vseh karboksilnih skupin
Ostanek žveplovega dioksida	ne več kot 50 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Vsebnost dušika	ne več kot 2,5 % po pranju s kislino in etanolom
Netopne snovi skupaj	ne več kot 3 %
Ostanki topila	ne več kot 1 % prostega metanola, etanola, propan-2-ola, posamezno ali v kombinaciji, na podlagi nehlapnih snovi
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 442 AMONIJEVI FOSFATIDI

Sinonimi	amonijeve soli fosfatidne kisline, mešane amonijeve soli fosforiliranih gliceridov
Opredelitev	Zmes amonijevih spojin fosfatidnih kislin, pridobljenih iz užitne maščobe in olja. Ena ali dve ali tri gliceridne enote so lahko vezane na fosfor. Dva fosforjeva estra sta lahko povezana med seboj kot fosfatidil fosfatidi.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	Vsebnost fosforja je ne manj kot 3 % in ne več kot 3,4 utežne odstotke; vsebnost amonija ni manj kot 1,2 % in ne več kot 1,5 % (računano kot N).

▼M3

Opis	poltrda mast do oljnata tekočina

▼B

Identifikacija	
Topnost	Topni v maščobah. Netopni v vodi. Delno topni v etanolu in acetonu.
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus

▼B

Preskus na fosfat	prestane preskus
Čistost	
Snovi, netopne v petroletru	ne več kot 2,5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 444 SAHAROZNI ACETAT IZOBUTIRAT

Sinonimi	SAIB
Opredelitev	Saharozni acetat izobutirat je reakcijska zmes produktov, dobljenih z estrifikacijo živilske saharoze z anhidridom ocetne kisline in izobutir anhidridom, ki ji sledi destilacija. Zmes vsebuje vse možne kombinacije estrov z molskim razmerjem acetat: butirat približno 2 : 6.
EINECS	204-771-6
Kemijsko ime	saharozni di(acetat) heksaizobutirat
Kemijska formula	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulska masa	832–856 (približno), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,8 % in ne več kot 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Opis	bistra tekočina, bledo slamnate barve, brez usedline, neizrazitega vonja
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi; topen v večini organskih topil
Indeks refrakcije	$[n]_D^{40}$: 1,4492–1,4504
Masna gostota	$[d]^{25}{}_D$: 1,141–1,151
Čistost	
Triacetin	ne več kot 0,1 %
Kislinska vrednost	ne več kot 0,2
Vrednost umiljenja	ne manj kot 524 in ne več kot 540
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 445 GLICEROLNI ESTRI LESNE SMOLE

Sinonimi	smolni ester
Opredelitev	Kompleksna zmes tri- in diglicerolnih estrov smolnih kislin iz lesne smole. Smola se pridobiva z ekstrakcijo iz starih borovih štorov; čisti se z rafinacijskim postopkom tekoče-tekoče. Tu niso vštete snovi, derivatizirane iz gumijeve smole, izcedek živih borovih dreves in snovi iz smole talovega olja in stranski proizvod pri predelavi (pulpe) rjavega papirja. Končni izdelek je iz približno 90 % smolnih kislin in 10 % nevtralnih (nekislih spojin). Kisla smolna frakcija je kompleksna zmes izomernih diterpenoidnih monokarboksilnih kislin

▼B

	z empirično molekulsko formulo $C_{20}H_{30}O_2$, v glavnem kot abietinska kislina. Snov čistimo s kapljajočo ali protitočno parno destilacijo
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	trda, rumena do bledo rumeno rjava trdna snov
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, topen v acetonu
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za spojino
Čistost	
Masna gostota raztopine	$[d]^{20}_{25}$ ne manj kot 0,935, če se določa v 50-odstotni raztopini d-limonena (97 %, vrelišče: 175,5–176 °C, d^{20}_4: 0,84)
Območje mehčanja	med 82 °C in 90 °C
Kislinska vrednost	ne manj kot 3 in ne več kot 9
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 15 in ne več kot 45
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Preskus izključenosti smole talovega olja (preskus na žveplo)	Če organske spojine, ki vsebujejo žveplo, segrevamo skupaj z natrijevim formatom, se žveplo spremeni v hidrogensulfid, ki ga z lahkoto zaznamo z uporabo svinčevega acetatnega papirja. Pozitivna reakcija pokaže, da je bila uporabljena smola talovega olja namesto lesne smole.

E 450 (i) DINATRIJEV DIFOSFAT

Sinonimi	dinatrijev dihidrogen difosfat; dinatrijev dihidrogen pirofosfat; kisel natrijev pirofosfat; dinatrijev pirofosfat
Opredelitev	
EINECS	231-835-0
Kemijsko ime	dinatrijev dihidrogen difosfat
Kemijska formula	$Na_2H_2P_2O_7$
Molekulska masa	221,94
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % dinatrijevega difosfata; vsebnost P_2O_5 ne manj kot 63,0 % in ne več kot 64,5 %

▼B

Opis	bel prah ali zrnca
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	topen v vodi
pH	med 3,7 in 5,0 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 1 %
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Aluminij	ne več kot 200 mg/kg

E 450 (ii) TRINATRIJEV DIFOSFAT

Sinonimi	trinatrijev pirofosfat; trinatrijev monohidrogen difosfat; trinatrijev monohidrogen pirofosfat; trinatrijev difosfat
Opredelitev	
EINECS	238-735-6
Kemijsko ime	
Kemijska formula	monohidrat: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$ brezvodni: $Na_3HP_2O_7$
Molekulska masa	monohidrat: 261,95 brezvodni: 243,93
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 %, računano na suho snov; vsebnost P_2O_5 ne manj kot 57 % in ne več kot 59 %
Opis	bel prah ali zrnca, obstaja brezvoden ali kot monohidrat
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	topen v vodi
pH	med 6,7 in 7,5 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 4,5 % na brezvodno spojino (450–550 °C); ne več kot 11,5 %, računano na osnovi monohidrata
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 105 °C) za brezvodno snov; ne več kot 1,0 % (4 ure pri 105 °C) za monohidrat

▼B

V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 %
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 450 (iii) TETRANATRIJEV DIFOSFAT

Sinonimi	tetranatrijev pirofosfat; tetranatrijev difosfat; tetranatrijev fosfat
Opredelitev	
EINECS	231-767-1
Kemijsko ime	tetranatrijev difosfat
Kemijska formula	brezvodni: $Na_4P_2O_7$ dekahidrat: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$
Molekulska masa	brezvodni: 265,94 dekahidrat: 446,09
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % $Na_4P_2O_7$, računano na žarjeno snov; vsebnost P_2O_5 ne manj kot 52,5 % in ne več kot 54,0 %
Opis	brezbarvni ali beli kristali ali bel kristaliničen ali zrnat prah; dekahidrat se rahlo orosi na suhem zraku
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	topen v vodi; netopen v etanolu
pH	med 9,8 in 10,8 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 0,5 % za brezvodno sol, ne manj kot 38 % in ne več kot 42 % za dekahidrat (4 ure pri 105 °C, nato 30 minut pri 550 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 %
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 450 (v) TETRAKALIJEV DIFOSFAT

Sinonimi	tetrakalijev pirofosfat
Opredelitev	
EINECS	230-785-7
Kemijsko ime	tetrakalijev difosfat

▼B

Kemijska formula	$K_4P_2O_7$
Molekulska masa	330,34 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % (800 °C, 30 minut); vsebnost P_2O_5 ne manj kot 42,0 % in ne več kot 43,7 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvni kristali ali bel, zelo higroskopski prah
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	topen v vodi, netopen v etanolu
pH	med 10,0 in 10,8 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 2 % (4 ure pri 105 °C, nato 30 minut pri 550 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,2 %
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 450 (vi) DIKALCIJEV DIFOSFAT

Sinonimi	kalcijev pirofosfat
Opredelitev	
EINECS	232-221-5
Kemijsko ime	dikalcijev difosfat; dikalcijev pirofosfat
Kemijska formula	$Ca_2P_2O_7$
Molekulska masa	254,12
Analiza	vsebnost ne manj kot 96 %; vsebnost P_2O_5 ne manj kot 55 % in ne več kot 56 %
Opis	fin, bel prah brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Topnost	netopen v vodi; topen v razredčeni klorovodikovi in dušikovi kislini
pH	med 5,5 in 7,0 (10 % suspenzija v vodi)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 1,5 % (30 minut pri 800 °C ±25 °C)
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg (izraženo kot fluor)

▼B

Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 450 (vii) KALCIJEV DIHIDROGEN DIFOSFAT

Sinonimi	kisel kalcijev pirofosfat; monokalcijev dihidrogen pirofosfat
Opredelitev	
EINECS	238-933-2
Kemijsko ime	kalcijev dihidrogen difosfat
Kemijska formula	$CaH_2P_2O_7$
Molekulska masa	215,97
Analiza	vsebnost ne manj kot 90 %, računano na brezvodno osnovo; vsebnost P_2O_5 ne manj kot 61 % in ne več kot 66 %
Opis	beli kristali ali prah
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
Čistost	
V kislini netopne snovi	ne več kot 0,4 %
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Aluminij	Ne več kot 800 mg/kg. Uporablja se do 31. marca 2015. Ne več kot 200 mg/kg. Uporablja se od 1. aprila 2015.

▼M10

E 450 (ix) MAGNEZIJEV DIHIDROGEN DIFOSFAT

Sinonimi	kislina magnezijevega pirofosfata, monomagnezijev dihidrogen pirofosfat; magnezijev difosfat, magnezijev pirofosfat
Opredelitev	Magnezijev dihidrogen difosfat je kisla magnezijeva sol difosforjeve kisline. Proizvaja se s počasnim dodajanjem vodne disperzije magnezijevega hidroksida fosforjevi kislini, dokler se ne doseže molsko razmerje 1:2 med Mg in P. Temperatura se med reakcijo ohranja pod 60 °C. Približno 0,1-odstoten vodikov peroksid se doda reakcijski zmesi in blato se nato segreje in zmelje.

▼**M10**

EINECS	244-016-8
Kemijsko ime	monomagnezijev dihidrogen difosfat
Kemijska formula	$MgH_2P_2O_7$
Molekulska masa	200,25
Analiza	vsebnost P_2O_5 ne manj kot 68,0 % in ne več kot 70,5 %, izražen kot P_2O_5 vsebnost MgO ne manj kot 18,0 % in ne več kot 20,5 %, izražen kot MgO
Opis	beli kristali ali prah
Identifikacija	
Topnost	rahlo topen v vodi, skoraj netopen v etanolu
Velikost delcev:	povprečna velikost delcev bo od 10 do 50 μm
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 12 % (800 °C, 0,5 ure)
Fluorid	ne več kot 20 mg/kg (izraženo kot fluor)
Aluminij	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼**B**

E 451 (i) PENTANATRIJEV TRIFOSFAT

Sinonimi	pentanatrijev tripolifosfat; natrijev tripolifosfat
Opredelitev	
EINECS	231-838-7
Kemijsko ime	pentanatrijev trifosfat
Kemijska formula	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 6)
Molekulska masa	367,86
Analiza	vsebnost ne manj kot 85,0 % (brezvodni) ali 65,0 % (heksahidrat); vsebnost P_2O_5 ne manj kot 56 % in ne več kot 59 % (brezvodni) ali ne manj kot 43 % in ne več kot 45 % (heksahidrat)

▼B

Opis	bela, rahlo higroskopska zrnca ali prah
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
pH	med 9,1 in 10,2 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodni: največ 0,7 % (1 ura pri 105 °C) heksahidrat: ne več kot 23,5 % (1 ura pri 60 °C, nato 4 ure pri 105 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,1 %
Višji polifosfati	ne več kot 1 %
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 451 (ii) PENTAKALIJEV TRIFOSFAT

Sinonimi	pentakalijev tripolifosfat; kalijev trifosfat; kalijev tripolifosfat
Opredelitev	
EINECS	237-574-9
Kemijsko ime	pentakalijev trifosfat; pentakalijev tripolifosfat
Kemijska formula	$K_5O_{10}P_3$
Molekulska masa	448,42
Analiza	vsebnost ne manj kot 85 %, računano na brezvodno osnovo; vsebnost P_2O_5 ne manj kot 46,5 % in ne več kot 48 %
Opis	bel, zelo higroskopski prah ali zrnca
Identifikacija	
Topnost	zelo topen v vodi
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
pH	med 9,2 in 10,5 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 0,4 % (4 ure pri 105 °C, nato 30 minut pri 550 °C)
V vodi netopne snovi	ne več kot 2 %
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 452 (i) NATRIJEV POLIFOSFAT

I. TOPEN POLIFOSFAT

Sinonimi	natrijev heksametafosfat; natrijev tetrapolifosfat; Grahamova sol; natrijevi polifosfati, steklasti; natrijev polimetafosfat; natrijev metafosfat
Opredelitev	Topni natrijevi polifosfati se pridobivajo s taljenjem, ki mu sledi hlajenje natrijevih ortofosfatov. To so spojine iz več amorfnih, vodotopnih polifosfatov, sestavljenih iz nerazvejanih metafosfatnih enot, $(NaPO_3)_x$, pri čemer je $x \geq 2$, zaključenih s skupinami Na_2PO_4. Te snovi po navadi določi razmerje Na_2O/P_2O_5 ali vsebnost P_2O_5. Razmerja Na_2O/P_2O_5 se spreminjajo od približno 1,3 za natrijev tetrapolifosfat, pri čemer je x približno 4, do približno 1,1 za Grahamovo sol, običajno imenovano natrijev heksametafosfat, pri čemer je x od 13 do 18, in do približno 1,0 za natrijeve polifosfate z večjo molekulsko maso, pri čemer je x od 20 do 100 ali več. pH njihovih raztopin se spreminja od 3,0 do 9,0.
EINECS	272-808-3
Kemijsko ime	natrijev polifosfat
Kemijska formula	heterogene mešanice natrijevih soli nerazvejanih kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2
Molekulska masa	$(102)_n$
Analiza	vsebnost P_2O_5 ne manj kot 60 % in ne več kot 71 %, računano na žarjeno snov
Opis	brezbarvne ali bele prosojne ploščice, zrnca ali prah
Identifikacija	
Topnost	zelo topen v vodi
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
pH	med 3,0 in 9,0 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 1 %
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,1 %
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

II. NETOPEN POLIFOSFAT

Sinonimi	netopen natrijev metafosfat; Maddrellova sol; netopen natrijev polifosfat
Opredelitev	Netopen natrijev metafosfat je natrijev polifosfat z visoko molekulsko maso, ki je sestavljen iz dveh dolgih metafosfatnih verig $(NaPO_3)_x$, ki se spiralno v nasprotni smeri ovijata okrog iste osi. Razmerje Na_2O/P_2O_5 je približno 1,0. pH suspenzije v vodi (1 : 3) je približno 6,5.
EINECS	272-808-3

▼B

Kemijsko ime	natrijev polifosfat
Kemijska formula	heterogene mešanice natrijevih soli nerazvejanih kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2
Molekulska masa	$(102)_n$
Analiza	vsebnost P_2O_5 ne manj kot 68,7 % in ne več kot 70,0 %
Opis	bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, topen v mineralnih kislinah ter v raztopinah kalijevih in amonijevih (toda ne natrijevih) kloridov
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
pH	približno 6,5 (suspenzija v vodi 1 : 3)
Čistost	
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 452 (ii) KALIJEV POLIFOSFAT

Sinonimi	kalijev metafosfat; kalijev polimetafosfat; Kurrolova sol
Opredelitev	
EINECS	232-212-6
Kemijsko ime	kalijev polifosfat
Kemijska formula	$(KPO_3)n$ heterogene mešanice kalijevih soli nerazvejanih kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2
Molekulska masa	$(118)_n$
Analiza	vsebnost P_2O_5 ne manj kot 53,5 % in ne več kot 61,5 %, računano na žarjeno snov
Opis	fin bel prah ali kristali ali brezbarvne steklaste ploščice
Identifikacija	
Topnost	1 g se raztopi v 100 ml raztopine natrijevega acetata v razmerju 1 : 25
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
pH	ne več kot 7,8 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 2 % (4 ure pri 105 °C, nato 30 minut pri 550 °C)
Ciklični fosfat	ne več kot 8 % glede na vsebnost P_2O_5

▼B

Fluorid	ne več kot 10 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 452 (iii) NATRIJEV KALCIJEV POLIFOSFAT

Sinonimi	natrijev kalcijev polifosfat, steklast
Opredelitev	
EINECS	233-782-9
Kemijsko ime	natrijev kalcijev polifosfat
Kemijska formula	$(NaPO_3)_n$ CaO, pri čemer je n običajno 5
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost P_2O_5 ne manj kot 61 % in ne več kot 69 %, računano na žarjeno snov
Opis	beli steklasti kristali, kroglice
Identifikacija	
pH	približno 5 do 7 (1 % m/m tekoča zmes)
Vsebnost CaO	7–15 % m/m
Čistost	
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 452 (iv) KALCIJEV POLIFOSFAT

Sinonimi	kalcijev metafosfat; kalcijev polimetafosfat
Opredelitev	
EINECS	236-769-6
Kemijsko ime	kalcijev polifosfat
Kemijska formula	$(CaP_2O_6)n$ heterogene zmesi kalcijevih soli kondenzatov polifosforjevih kislin splošne formule $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, pri čemer „n“ ni manj kot 2
Molekulska masa	$(198)_n$
Analiza	vsebnost P_2O_5 ne manj kot 71 % in ne več kot 73 %, računano na žarjeno snov
Opis	brezbarvni kristali ali bel prah brez vonja
Identifikacija	
Topnost	običajno slabo topen v vodi; topen v kislem mediju
Preskus na kalcij	prestane preskus

▼B

Preskus na fosfat	prestane preskus
Vsebnost CaO	27–29,5 %
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 2 % (4 ure pri 105 °C, nato 30 minut pri 550 °C)
Ciklični fosfat	ne več kot 8 % glede na vsebnost P_2O_5
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg (izraženo kot fluor)
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M23

E 456 KALIJEV POLIASPARTAT

Sinonimi	
Opredelitev	Kalijev poliaspartat je kalijeva sol poliasparaginske kisline, pridobljena iz L-asparaginske kisline in kalijevega hidroksida. S toplotno obdelavo se asparaginska kislina pretvori v netopen polisukcinimid. Polisukcinimid se obdela s kalijevim hidroksidom, ki omogoča odprtje obroča in polimerizacijo enot. Zadnji korak je sušenje z razprševanjem, kar privede do svetlo rumeno rjavega prahu.
Številka CAS	64723-18-8
Kemijsko ime	L-asparaginska kislina, homopolimer, kalijeva sol
Kemijska formula	$[C_4H_4NO_3K]_n$
Masno povprečje molekulske mase	približno 5 300 g/mol
Analiza	ne manj kot 98 % v suhi snovi
Velikost delcev	ne manj kot 45 μm (ne več kot 1 mas. % delcev, manjših od 45 μm)
Opis	svetlo rjav prah, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	zelo topen v vodi in rahlo topen v organskih topilih
pH	7,5–8,5 (40-odstotna vodna raztopina)
Čistost	
Stopnja substituiranosti	ne manj kot 91,5 % v suhi snovi
Izguba pri sušenju	ne več kot 11 % (12 ur pri 105 °C)
Kalijev hidroksid	ne več kot 2 %
Asparaginska kislina	ne več kot 1 %
Druge nečistoče	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več 2,5 mg/kg

▼M23

Svinec	ne več 1,5 mg/kg
Živo srebro	ne več 0,5 mg/kg
Kadmij	ne več 0,1 mg/kg

▼B

E 459 BETA CIKLODEKSTRIN

Sinonimi	
Opredelitev	Beta ciklodekstrin je nereducirajoči ciklični saharid, sestavljen iz sedem D-glukopiranozilnih enot z α-1,4-vezjo. Pridobivamo ga z delno hidrolizo škroba tako, da nanj delujemo z encimom ciklogli-koziltransferazo (CGTaza), ki ga pridobivamo iz *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* ali rekombinantnega *Bacillus licheniformis*, vrste SJ1608.
EINECS	231-493-2
Kemijsko ime	cikloheptaamiloza
Kemijska formula	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Molekulska masa	1 135
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$, računano na brezvodno osnovo
Opis	praktično brez vonja, bela ali skoraj bela kristalinična trdna snov;
Videz vodne raztopine	bistra in brezbarvna
Identifikacija	
Topnost	slabo topen v vodi; dobro topen v vroči vodi; rahlo topen v etanolu
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{25}$ +160° do +164° (1 % raztopina)
pH-vrednost	5,0–8,0 (1 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 14 % (metoda po Karlu Fischerju)
Drugi ciklodekstrini	ne več kot 2 %, računano na brezvodno osnovo
Ostanki topila	ne več kot 1 mg/kg toluena in trikloroetilena
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼M8

E 460(i) MIKROKRISTALNA CELULOZA, CELULOZNI GEL

Sopomenke	

▼B

Opredelitev	Mikrokristalna celuloza je čiščena, delno depolimerizirana celuloza, ki se pridobiva z obdelovanjem alfa celuloze, ki se pridobiva iz pulpe virov vlaknatega rastlinskega materiala, z mineralnimi kislinami. Stopnja polimerizacije je običajno manj od 400.
EINECS	232-674-9

▼B

Kemijsko ime	celuloza
Kemijska formula	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulska masa	okoli 36 000
Analiza	ne manj kot 97 %, računano kot celuloza na brezvodno osnovo
Velikost delcev	ne manj kot 5 μm (ne več kot 10 % delcev, manjših od 5 μm)
Opis	droben bel ali skoraj bel prah, brez vonja
Identifikacija	

▼M24

Topnost	netopen v vodi, etanolu, etru in razredčenih mineralnih kislinah; praktično netopen ali netopen v raztopini natrijevega hidroksida (koncentracija: 50 g NaOH/L)

▼B

Barvna reakcija	1 mg vzorca dodamo 1 ml fosforne kisline in na vodni kopeli segrevamo 30 minut. Dodamo 4 ml raztopine pirokatehola in fosforne kisline (1 : 4) in segrevamo 30 minut. Pojavi se rdeča barva.
Infrardeča absorpcijska spektroskopija	potrebna opredelitev
Preskušanje suspenzije	30 g vzorca mešamo z 270 ml vode v mešalniku 5 minut pri 12 000 vrtljajih na minuto. Nastala zmes je bodisi dobro tekoča suspenzija ali težka, grudičasta, komaj tekoča, če sploh, suspenzija, ki se le slabo useda in vsebuje veliko ujetih zračnih mehurčkov. Če dobimo dobro tekočo suspenzijo, je 100 ml prenesemo v 100-ml merilni valj in pustimo stati 1 uro. Trdne snovi se usedejo, nad njimi se pojavi tekočina.
pH	pH tekočine je med 5,0 in 7,5 (10 % raztopina v vodi)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 7 % (3 ure pri 105 °C)
V vodi topne snovi	ne več kot 0,24 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 % (800 ±25 °C)
Škrob	Nezaznaven. 20 ml disperzije, dobljene pri identifikaciji (preskus suspenzije), dodamo nekaj kapljic raztopine joda in zmešamo. Škrlatna do modra ali modra barva se ne pojavi.
Karboksilne skupine	ne več kot 1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 460 (ii) CELULOZA, UPRAŠENA

Opredelitev	čiščena, mehanično razgrajena celuloza, pripravljena iz alfaceluloze, ki jo pridobimo iz pulpe virov vlaknatega rastlinskega materiala
EINECS	232-674-9
Kemijsko ime	celuloza; linearni polimer z vezanimi glukoznimi ostanki 1 : 4
Kemijska formula	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulska masa	$(162)_n$ (n je 1 000 ali več)
Analiza	vsebnost ne manj kot 92 %

▼B

Velikost delcev	ne manj kot 5 μm (ne več kot 10 % delcev, manjših od 5 μm)
Opis	bel prah, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, etanolu, etru in razredčenih mineralnih kislinah; rahlo topen v raztopini natrijevega luga
Preskušanje suspenzije	30 g vzorca mešamo z 270 ml vode v mešalniku 5 minut pri 12 000 vrtljajih na minuto. Nastala zmes je bodisi dobro tekoča suspenzija ali težka, grudičasta, komaj tekoča, če sploh, suspenzija, ki se le rahlo useda in vsebuje veliko ujetih zračnih mehurčkov. Če dobimo dobro tekočo suspenzijo, je 100 ml prenesemo v 100-mililitrski merilni valj in pustimo stati 1 uro. Trdne snovi se usedejo, nad njimi se pojavi tekočina.
pH	pH tekočine je med 5,0 in 7,5 (10 % raztopina v vodi)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 7 % (3 ure pri 105 °C)
V vodi topne snovi	ne več kot 1,0 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,3 % (800 ±25 °C)
Škrob	Nezaznaven. 20 ml disperzije, dobljene pri identifikaciji (preskus suspenzije), dodamo nekaj kapljic raztopine joda in zmešamo. Škrlatna do modra ali modra barva se ne pojavi.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 461 METILCELULOZA

Sinonimi	celulozni metilni eter
Opredelitev	metilceluloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz vrst vlaknatega rastlinskega materiala in jo delno zaetrimo z metilnimi skupinami
EINECS	
Kemijsko ime	metileter celuloze
Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote z naslednjo splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ pri čemer je lahko vsak R_1, R_2, R_3 eden od naštetih: — H — CH_3 ali — CH_2CH_3
Molekulska masa	od približno 20 000 do 380 000
Analiza	vsebnost ne manj kot 25 % in ne več kot 33 % metoksiskupin ($-OCH_3$) in ne več kot 5 % hidroksietoksiskupin ($-OCH_2CH_2OH$)

▼B

Opis	rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	
Topnost	v vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, židko, koloidno raztopino netopna v etanolu, etru in kloroformu; topna v ledocetni kislini
pH	ne manj kot 5,0 in ne več kot 8,0 (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 10 % (3 ure pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 1,5 % (800 ±25 °C)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 462 ETILCELULOZA

Sinonimi	celulozni etilni eter
Opredelitev	Etilceluloza je celuloza, ki se pridobiva neposredno iz vlaknatega rastlinskega materiala in je delno zaetrena z etilnimi skupinami.
EINECS	
Kemijsko ime	etil eter celuloze
Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote z naslednjo splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, pri čemer sta lahko R_1 in R_2 kar koli od naslednjega: — H — CH_2CH_3
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 44 % in ne več kot 50 % etoksilnih skupin ($-OC_2H_5$), računano na suho snov (ustreza ne več kot 2,6 etoksilnim skupinam na anhidroglukozno enoto)
Opis	rahlo higroskopski, bel do umazano bel prah brez vonja in okusa
Identifikacija	
Topnost	Praktično netopen v vodi, glicerolu in propan-1,2-diolu, vendar v različnih deležih topen v nekaterih organskih topilih, odvisno od vsebnosti etoksila. Etil celuloza, ki vsebuje manj kot 46 do 48 % etoksilnih skupin, je dobro topna v tetrahidrofuranu, metil acetatu, kloroformu in mešanicah aromatskih ogljikovodikov in etanola. Etil celuloza, 46 do 48 % etoksilnih skupin, je dobro topna v etanolu, metanolu, toluenu, kloroformu in etil acetatu.
Preskus tvorjenja filma	Raztopite 5 g vzorca v 95 g mešanice toluena in etanola v razmerju 80: 20 (m/m). Nastane bistra, stabilna, rumenkasta raztopina. Nekaj ml raztopine zlijte na stekleno ploščo in počakajte, da topilo odpari. Ostane gost, trden, enovit, prozoren film. Film je vnetljiv.

▼B

pH	nevtralno reagira na lakmus (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 3 % (2 uri pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,4 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 463 HIDROKSIPROPIL CELULOZA

Sinonimi	celulozni hidroksipropilni eter
Opredelitev	hidroksipropil celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena s hidroksipropilnimi skupinami
EINECS	
Kemijsko ime	hidroksipropilni eter celuloze
Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote z naslednjo splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2, R_3 eden izmed naštetih: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulska masa	od približno 30 000 do 1 000 000
Analiza	vsebnost ne več kot 80,5 % hidroksipropoksilnih skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), kar ustreza ne več kot 4,6 hidroksipropilne skupine na anhidroglukozno enoto, računano na brezvodno osnovo
Opis	rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	
Topnost	v vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, židko, koloidno raztopino; topna v etanolu; netopna v etru
Plinska kromatografija	substituenti se določijo s plinsko kromatografijo
pH	ne manj kot 5,0 in ne več kot 8,0 (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 10 % (3 ure pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %, določeno pri 800 ±25 °C
Propilen klorohidrini	ne več kot 0,1 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M27

E 463a NIZKOSUBSTITUIRANA HIDROKSIPROPIL CELULOZA (L-HPC)

Sinonimi	celulozni hidroksipropilni eter, nizkosubstituirani
Opredelitev	L-HPC je nizkosubstituirani poli(hidroksipropil)eter celuloze. L-HPC se pridobiva z delnim etrenjem anhidroglukoznih enot čiste (lesne) celuloze s propilen oksidnimi/hidroksipropilnimi skupinami. Dobljeni produkt se prečisti, posuši in zmelje, s čimer dobimo nizkosubstituirano hidroksipropil celulozo. Vsebnost hidroksipropoksilnih skupin v L-HPC je najmanj 5,0 % in največ 16,0 %, računano na suho snov. L-HPC se od hidroksipropil celuloze (E 463) razlikuje po stopnji molarne substitucije glukoznoobročne enote v celulozni verigi s hidroksipropoksilnimi skupinami (0,2 pri L-HPC proti 3,5 pri E 463).
Ime po IUPAC	celuloza, 2-hidroksipropil eter (nizkosubstituirani)
Številka CAS	9004-64-2
Številka EINECS	
Kemijsko ime	hidroksipropilni eter celuloze, nizkosubstituirani
Kemijska formula	polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote z naslednjo splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2, R_3 eden od naštetih: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulska masa	od približno 30 000 do 150 000 g/mol
Analiza	povprečno število hidroksipropoksilnih skupin ($–OCH_2CHOHCH_3$) je 0,2 hidroksipropoksilne skupine na anhidroglukozno enoto, računano na brezvodno osnovo
Velikost delcev	z metodo laserske difrakcije – najmanj 45 μm (največ 1 mas. % delcev, manjših od 45 μm) in največ 65 μm z velikostnoizključitveno kromatografijo (SEC) – povprečna (D50) velikost delcev med 47,3 μm in 50,3 μm; vrednost D90 (90 % manjših od te vrednosti) med 126,2 μm in 138 μm
Opis	rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	prestane preskus
Topnost	Netopna v vodi; v vodi nabrekne. V 10-odstotni raztopini natrijevega hidroksida se raztopi, pri čemer nastane viskozna raztopina.
Analiza	določitev stopnje molarne substitucije s plinsko kromatografijo
pH	ne manj kot 5,0 in ne več kot 7,5 (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 5,0 % (1 ura pri 105 °C)
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,8 %, določeno pri 800 ± 25 °C
Propilen klorohidrini	ne več kot 0,1 mg/kg (računano na brezvodno osnovo) (plinska kromatografija – masna spektroskopija)
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,5 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,15 mg/kg

▼B

E 464 HIDROKSIPROPILMETIL CELULOZA

Sinonimi	
Opredelitev	hidroksipropilmetil celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena z metilnimi skupinami in z majhno količino hidroksipropilnih substituentov
EINECS	
Kemijsko ime	2-hidroksipropileter metilceluloze
Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote z naslednjo splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2 R_3 eden izmed naslednjih: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO ($CH_2CHOHCH_3$) CH_3 — $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$
Molekulska masa	od približno 13 000 do 200 000
Analiza	vsebnost ne manj kot 19 % in ne več kot 30 % metoksiskupin ($-OCH_3$) ter ne manj kot 3 % in ne več kot 12 % hidroksipropilnih skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), računano na brezvodno osnovo
Opis	rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	
Topnost	v vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, židko, koloidno raztopino; netopen v etanolu
Plinska kromatografija	substituenti se določijo s plinsko kromatografijo
pH	ne manj kot 5,0 in ne več kot 8,0 (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 10 % (3 ure pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 1,5 % za produkte z viskoznostjo 50 mPa.s ali več; ne več kot 3 % za produkte z viskoznostjo pod 50 mPa.s
Propilen klorohidrini	ne več kot 0,1 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 465 ETILMETIL CELULOZA

Sinonimi	metiletil celuloza
Opredelitev	etilmetil celuloza je celuloza, ki jo pridobivamo neposredno iz vrst vlaknatih rastlinskih snovi, delno zaetrena z metilnimi in etilnimi skupinami
EINECS	
Kemijsko ime	etilmetil eter celuloze

▼B

Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote z naslednjo splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2 R_3 eden izmed naslednjih: — H — CH_3 — CH_2CH_3
Molekulska masa	od približno 30 000 do 40 000
Analiza	vsebnost, računano na brezvodno osnovo, ne manj kot 3,5 % in ne več kot 6,5 % metoksiskupin ($-OCH_3$) ter ne manj kot 14,5 % in ne več kot 19 % etoksiskupin ($-OCH_2CH_3$) ter ne manj kot 13,2 % in ne več kot 19,6 % vseh alkoksiskupin, preračunano na metoksiskupino
Opis	rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa
Identifikacija	
Topnost	v vodi nabrekne in tvori bistro do opalescentno, židko, koloidno raztopino; topna v etanolu; netopna v etru
pH	ne manj kot 5,0 in ne več kot 8,0 (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % za vlaknato obliko in ne več kot 10 % za uprašeno obliko (105 °C do konstantne teže)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,6 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M8

E 466 NATRIJEVA KARBOKSIMETIL CELULOZA, CELULOZNI GUMI

Sopomenke	NaCMC; natrijeva CMC
Opredelitev	Natrijeva karboksimetil celuloza je delna natrijeva sol karboksimetilnega etra celuloze, ki jo pridobivamo neposredno iz vrst vlaknatega rastlinskega materiala.

▼B

EINECS	
Kemijsko ime	natrijeva sol karboksimetilnega etra celuloze
Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote z naslednjo splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, pri čemer je lahko vsak R_1, R_2 R_3 eden izmed naslednjih: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulska masa	višja od približno 17 000 (stopnja polimerizacije približno 100)
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	rahlo higroskopski, bel ali rahlo rumenkast ali sivkast zrnat ali vlaknat prah, brez vonja in brez okusa

▼B

Identifikacija	
Topnost	z vodo tvori židko koloidno raztopino; netopna v etanolu
Preskus penjenja	0,1-odstotno raztopino vzorca močno stresamo. Pena se ne pojavi. (Ta preskus omogoča razlikovanje natrijeve karboksimetilceluloze od preostalih celuloznih etrov.)
Tvorba usedline	5 ml 0,5-odstotne raztopine vzorca dodamo 5 ml 5-odstotne raztopine bakrovega sulfata ali aluminijevega sulfata. Pojavi se usedlina. (S tem testom razlikujemo natrijevo karboksimetilcelulozo od preostalih celuloznih etrov in od želatine, gumija iz zrn rožičevca in gumija tragakant.)
Barvna reakcija	Med mešanjem 50 ml vode dodamo 0,5 g uprašene natrijeve karboksimetilceluloze, da dobimo enakomerno disperzijo. Mešamo toliko časa, da dobimo bistro raztopino, uporabno za naslednji preskus: 1 mg vzorca razredčimo z enakim volumnom vode v epruveti, dodamo 5 kapljic 1-naftolne raztopine. Epruveto nagnemo in po steni previdno dolijemo 2 ml žveplove kisline, tako da tvori spodnjo plast. Med plastema se razvije rdeče škrlatna barva.
pH	ne manj kot 5,0 in ne več kot 8,5 (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Stopnja substituiranosti	ne manj kot 0,2 in ne več kot 1,5 karboksimetilnih skupin (-CH_2COOH) na anhidroglukozno enoto
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (105 °C, do konstantne teže)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Glikolat skupaj	ne več kot 0,4 %, računano kot natrijev glikolat na brezvodno osnovo
Natrij	ne več kot 12,4 %, računano na brezvodno osnovo

E 468 ZAMREŽENA NATRIJEVA KARBOKSIMETILCELULOZA, ZAMREŽENI CELULOZNI GUMI

Sinonimi	zamrežena karboksilmetilceluloza; zamrežena CMC; zamrežena natrijeva CMC
Opredelitev	zamrežena natrijeva karboksimetilceluloza je natrijeva sol termično delno zamrežene O-karboksimetilirane celuloze
EINECS	
Kemijsko ime	zamrežena natrijeva sol karboksimetileter celuloze
Kemijska formula	Polimeri vsebujejo substituirane anhidroglukozne enote s splošno formulo: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ pri čemer so R_1, R_2 in R_3 lahko eno od naštetega: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulska masa	
Analiza	

▼B

Opis	rahlo higroskopski, bel do umazano bel prah, brez vonja
Identifikacija	
Tvorba usedline	1 g stresamo s 100 ml raztopine, ki vsebuje 4 mg/kg metilenmodrega, in pustimo, da se usede. Preiskovana snov absorbira metilenmodro in se usede kot modra vlaknata masa.
Barvna reakcija	1 g stresamo s 50 ml vode. Prenesemo 1 ml te zmesi v epruveto, dodamo 1 ml vode in 0,05 ml sveže pripravljene raztopine 40 g/l alfa-naftola v metanolu. Epruveto nagnemo in po steni previdno dodamo 2 ml žveplove kisline, tako da tvori spodnjo plast. Med plastema se razvije rdečkasto vijolična barva.
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	ne manj kot 5,0 in ne več kot 7,0 (1 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (3 ure pri 105 °C)
V vodi topne snovi	ne več kot 10 %
Stopnja substituiranosti	ne manj kot 0,2 in ne več kot 1,5 karboksimetilnih skupin na enoto anhidroglukoze
Vsebnost natrija	ne več kot 12,4 %, računano na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 469 ENCIMSKO HIDROLIZIRANA KARBOKSIMETIL CELULOZA, ENCIMSKO HIDROLIZIRANI CELULOZNI GUMI

Sinonimi	natrijeva karboksimetilceluloza, hidrolizirana z encimom
Opredelitev	encimatsko hidrolizirano karboksimetil celulozo pridobivamo z razgradnjo karboksimetilceluloze z delovanjem encima celulaza, ki ga proizvaja *Trichoderma longibrachiatum* (prej *T. reesei*)
EINECS	
Kemijsko ime	natrijeva karboksimetil celuloza, delno hidrolizirana z encimom
Kemijska formula	Natrijeve soli polimerov, ki vsebujejo substituirane enote anhidroglukoze s splošno formulo: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ pri čemer je n stopnja polimerizacije x = 1,50 do 2,80 y = 0,2 do 1,50 x + y = 3,0 (y = stopnja substituiranosti)
Molekulska masa	178,14, pri čemer y = 0,20 282,18, pri čemer y = 1,50 Masa makromolekule: ne manj kot 800 (n okoli 4)
Analiza	ne manj kot 99,5 %, z mono- in disaharidi, računano na suho snov

▼B

Opis	beli ali rahlo rumenkasti ali sivkasti, zrnati ali vlaknati, rahlo higroskopski prah, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, netopen v etanolu
Preskus penjenja	Močno stresamo 0,1 % raztopino vzorca. Pena se ne pojavi. S tem preskusom ločimo natrijevo karboksimetil celulozo, hidrolizirano ali ne, od drugih etrskih celuloz in alginatov ter naravne gume.
Tvorba usedline	5 ml 0,5-odstotnega vzorca dodamo 5 ml 5-odstotne raztopine bakrovega ali aluminijevega sulfata. Pojavi se usedlina. S tem testom razlikujemo natrijevo karboksimetilcelulozo, hidrolizirano ali ne, od drugih etrskih celuloz in želatine, gumija iz zrn rožičevca in gumija tragant.
Barvna reakcija	V 50 ml vode damo 0,5 g uprašenega vzorca in mešamo, da se delci enakomerno razpršijo. Mešanje nadaljujemo toliko časa, da nastane bistra raztopina. V epruveti razredčimo 1 ml te raztopine z 1 ml vode. Dodamo 5 kapljic 1-naftola TS. Nagnemo epruveto in ob steni previdno dodamo 2 ml žveplove kisline, tako da nastane spodnja plast. Med plastema se razvije rdeče škrlatna barva.
Viskoznost (60 % trdnih snovi)	ne manj kot 2 500 $kgm^{-1}s^{-1}$ pri 25 °C, kar ustreza povprečni molarni masi 5 000 Da
pH	ne manj kot 6,0 in ne več kot 8,5 (1 % koloidna raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 12 % (105 °C, do konstantne teže)
Stopnja substituiranosti	ne manj kot 0,2 in ne več kot 1,5 karboksimetilnih skupin na enoto anhidroglukoze, računano na suho snov
Natrijev klorid in natrijev glikolat	ne več kot 0,5 %, posamezno ali v kombinaciji
Rezidualna encimska aktivnost	Prestane preskus. Ne sme se spremeniti viskoznost testne raztopine, kar kaže na hidrolizo natrijeve karboksimetilceluloze.
Svinec	ne več kot 3 mg/kg

E 470a NATRIJEVE, KALIJEVE IN KALCIJEVE SOLI MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	
Opredelitev	natrijeve, kalijeve in kalcijeve soli maščobnih kislin so v živilskem olju in maščobah ter jih pridobivamo iz jedilnih maščob in olja ali iz destiliranih živilskih maščobnih kislin
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 %(105 °C, do konstantne teže), računano na brezvodno osnovo
Opis	beli ali smetanasto beli lahki kosmiči, poltrdne snovi ali prah

▼B

Identifikacija	
Topnost	natrijeve in kalijeve soli: topne v vodi in etanolu; kalcijeve soli: netopne v vodi, etanolu in etru
Preskus na katione	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Čistost	
Natrij	ne manj kot 9 % in ne več kot 14 %, izražen kot Na_2O
Kalij	ne manj kot 13 % in ne več kot 21,5 %, izražen kot K_2O
Kalcij	ne manj kot 8,5 % in ne več kot 13 %, izražen kot CaO
Neumiljive snovi	ne več kot 2 %
Proste maščobne kisline	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Proste alkalije	ne več kot 0,1 %, izraženo kot NaOH
V alkoholu netopne snovi	ne več kot 0,2 % (samo natrijeve in kalijeve soli)

E 470b MAGNEZIJEVE SOLI MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	
Opredelitev	magnezijeve soli maščobnih kislin so v živilskem olju in maščobah ter jih pridobivamo iz jedilnih maščob in olja ali iz destiliranih živilskih maščobnih kislin
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % (105 °C, do konstantne teže), računano na brezvodno osnovo
Opis	beli ali smetanasto beli lahki kosmiči, poltrdne snovi ali prah
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, delno topen v etanolu in etru
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Čistost	
Magnezij	ne manj kot 6,5 % in ne več kot 11 %, izražen kot MgO
Proste alkalije	ne več kot 0,1 %, izraženo kot MgO
Neumiljive snovi	ne več kot 2 %
Proste maščobne kisline	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M42

E 471 MONO- IN DIGLICERIDI MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	
Opredelitev	Mono- in digliceridi maščobnih kislin so sestavljeni iz zmesi glicerolovih mono-, di- in triestrov maščobnih kislin v živilskem olju in maščobah. Vsebuje lahko manjšo količino prostih maščobnih kislin in glicerola. Glicerol, ki se uporablja za proizvodnjo mono- in digliceridov maščobnih kislin, mora biti v skladu s specifikacijami za E 422. E 471 se proizvaja iz masti in olj, ki izpolnjujejo zahteve Unije glede varnosti hrane za užitne masti in olja.
Einecs	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost mono- in diestrov: ne manj kot 70 % vsebnost eruka kisline, vključno z eruka kislino, vezano v mono/diglicerid: ne več kot 0,2 % (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke) ne več kot 0,5 % (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke)
Opis	Spreminjajo se od bledo rumene do bledo rjave oljnate tekočine ali od belega ali umazano belega, trdega voska. Trdne snovi so lahko v kosmičih, prahu ali majhnih kapljah.
Identifikacija	
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline poliola
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Topnost	netopni v vodi, topni v etanolu in toluenu pri 50 °C
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kakor 2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislinska vrednost	ne več kot 6
Prosti glicerol	ne več kot 7 %
Poligliceroli	ne več kot 4 % diglicerola in ne več kot 1 % višjih poliglicerolov, oboje računano na celotno vsebnost glicerola
Arzen	ne več kot 0,1 mg/kg
svinec	ne več kot 0,1 mg/kg
živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg
kadmij	ne več kot 0,1 mg/kg
Vsota 3-monokloropropandiola (3-MCPD) in 3-MCPD estrov maščobnih kislin, izražena kot 3-MCPD	ne več kot 0,75 mg/kg (samo če se dodaja hrani za dojenčke in majhne otroke) ne več kot 2,5 mg/kg (za vse uporabe, razen za hrano za dojenčke in majhne otroke)
Glicidil estri maščobnih kislin, izraženi kot glicidol	od 30. julija 2023 do 30. januarja 2024 ne več kot 5 mg/kg, če se doda hrani za dojenčke in majhne otroke, in ne več kot 10 mg/kg za vse druge uporabe od 30. januarja 2024 ne več kot 5 mg/kg za vse uporabe
Skupni glicerol	ne manj kot 16 % in ne več kot 33 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %, določeno pri 800 ± 25 °C
Milo	–

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

▼B

E 472a ACETATNI ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	acetatni estri mono- in digliceridov; acetogliceridi; acetilirani mono- in digliceridi; acetatni estri mono- in digliceridov maščobnih kislin
Opredelitev	Estri glicerola z ocetno in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Vsebujejo lahko manjše količine prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste ocetne kisline in prostih gliceridov.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bistra, lahko tekoča tekočina ali trdne snovi, od bele do bledo rumene barve
Identifikacija	
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na ocetno kislino	prestane preskus
Topnost	netopen v vodi; topen v etanolu
Čistost	
Kisline, razen ocetne in maščobnih kislin	manj kot 1 %
Prosti glicerol	ne več kot 2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Skupno ocetna kislina	ne manj kot 9 % in ne več kot 32 %
Proste maščobne kisline (in ocetna kislina)	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina
Skupni glicerol	ne manj kot 14 % in ne več kot 31 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %, določeno pri 800 ±25 °C

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

E 472b LAKTATNI ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	laktatni estri mono- in digliceridov; laktogliceridi; mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z mlečno kislino
Opredelitev	Estri glicerola z mlečno kislino in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste ocetne kisline in prostih gliceridov.

▼B

Opis	bistra, lahko tekoča tekočina do voskaste snovi raznih konsistenc, od bele do bledo rumene barve
Identifikacija	
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na mlečno kislino	prestane preskus
Topnost	netopni v mrzli vodi, dispergira se v topli vodi
Čistost	
Kisline, razen mlečne in maščobnih kislin	manj kot 1 %
Prosti glicerol	ne več kot 2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Skupno mlečna kislina	ne manj kot 13 % in ne več kot 45 %
Proste maščobne kisline (in mlečna kislina)	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina
Skupno glicerol	ne manj kot 13 % in ne več kot 30 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 % (800 ±25 °C)

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

E 472c CITRATNI ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	citrem; citratni estri mono- in digliceridov; citrogliceridi; mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni s citronsko kislino
Opredelitev	Estri glicerola s citronsko kislino in maščobnimi kislinami so prisotni v živilskih oljih in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste citronske kisline in prostih gliceridov. Lahko so delno ali popolnoma nevtralizirani z natrijevimi, kalijevimi ali kalcijevimi solmi, primernimi za namen in odobrenimi kot aditivi za živila v skladu s to uredbo.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	od rumenkastih ali svetlo rjavih tekočin do poltrdih ali trdih voskov
Identifikacija	
Preskus na glicerol	prestane preskus

▼B

Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na citronsko kislino	prestane preskus
Topnost	netopni v mrzli vodi, dispergirajo v vroči vodi, topni v olju in maščobah, netopni v mrzlem etanolu
Čistost	
Kisline, razen citronske in maščobnih kislin	manj kot 1 %
Prosti glicerol	ne več kot 2 %
Skupni glicerol	ne manj kot 8 % in ne več kot 33 %
Skupna citronska kislina	ne manj kot 13 % in ne več kot 50 %
Sulfatni pepel	nenevtralizirani proizvodi: ne več kot 0,5 % (800 ±25 °C) delno ali popolnoma nevtralizirani proizvodi: ne več kot 10 % (800 ±25 °C)
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Kislinska vrednost	ne več kot 130

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

E 472d TARTRATNI ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	tartratni estri mono- in digliceridov; mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z vinsko kislino
Opredelitev	Estri glicerola z vinsko kislino in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste vinske kisline in prostih gliceridov.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	lepljiva, židka, rumenkasta tekočina do trd rumen vosek
Identifikacija	
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na vinsko kislino	prestane preskus
Čistost	
Kisline, razen vinske in maščobnih kislin	manj kot 1,0 %
Prosti glicerol	ne več kot 2 %
Skupni glicerol	ne manj kot 12 % in ne več kot 29 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Skupno vinska kislina	ne manj kot 15 % in ne več kot 50 %
Proste maščobne kisline	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 % (800 ±25 °C)

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

E 472e TARTRATNI ESTRI MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	diacetiltartratni estri mono- in digliceridov; mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z mono- in diacetilno vinsko kislino; estri glicerola z diacetilno vinsko in maščobno kislino
Opredelitev	Mešani estri glicerola z mono- in diacetilnimi vinskimi kislinami (dobljeni iz vinske kisline) in maščobnimi kislinami so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste vinske in ocetne kisline in njunih kombinacij ter prostih gliceridov. Vsebujejo tudi maščobne estre z vinsko in ocetno kislino.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	lepljiva, židka tekočina do mastne konsistence/zgoščene mase ali rumen vosek, ki na vlažnem zraku hidrolizira in sprošča ocetno kislino
Identifikacija	
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na vinsko kislino	prestane preskus
Preskus na ocetno kislino	prestane preskus
Čistost	
Kisline, razen ocetne, vinske in maščobnih kislin	manj kot 1 %
Prosti glicerol	ne več kot 2 %
Skupni glicerol	ne manj kot 11 % in ne več kot 28 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %, določeno pri 800 ±25 °C
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Skupno vinska kislina	ne manj kot 10 % in ne več kot 40 %
Skupno ocetna kislina	ne manj kot 8 % in ne več kot 32 %
Kislinska vrednost	ne manj kot 40 in ne več kot 130

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

E 472f MEŠANICA ACETATNIH IN TARTRATNIH ESTROV MONO- IN DIGLICERIDOV MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	mono- in digliceridi maščobnih kislin, zaestreni z ocetno in vinsko kislino
Opredelitev	Estri glicerola z ocetno in vinsko kislino so v živilskem olju in maščobah. Lahko vsebujejo manjšo količino prostega glicerola, prostih maščobnih kislin, proste vinske in ocetne kisline ter prostih gliceridov. Vsebujejo lahko tudi mono- in diacetilne vinske estre mono- in digliceridov maščobnih kislin.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	lepljiva tekočina do trdnih snovi, bele do bledo rumene barve
Identifikacija	
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na vinsko kislino	prestane preskus
Preskus na ocetno kislino	prestane preskus
Čistost	
Kisline, razen ocetne, vinske in maščobnih kislin	manj kot 1,0 %
Prosti glicerol	ne več kot 2 %
Skupno glicerol	ne manj kot 12 % in ne več kot 27 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 % (800 ±25 °C)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Skupno ocetna kislina	ne manj kot 10 % in ne več kot 20 %
Skupno vinska kislina	ne manj kot 20 % in ne več kot 40 %
Proste maščobne kisline	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina

▼B

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

E 473 SAHAROZNI ESTRI MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	saharozni estri, sladkorni estri
Opredelitev	Esencialni mono-, di- in triestri saharoze z maščobnimi kislinami so v jedilnih maščobah in olju. Lahko jih pripravimo iz saharoze ter metil-, etil- in vinilestrov živilskih maščobnih kislin (vključno z lavrinsko kislino) ali z ekstrakcijo iz saharogliceridov. Pri pripravi se ne sme uporabljati nobenih organskih topil razen dimetilsulfoksida, dimetilformamida, etil acetata, propan-2-ola, 2-metil-1-propanol, propilen glikola, metil etil ketona in superkritičnega ogljikovega dioksida. Med postopkom proizvodnje se lahko kot stabilizator uporablja parametoksi fenol.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 80 %
Opis	gost gel, mehka trdna snov ali bel do rahlo sivkasto bel prah
Identifikacija	
Preskus na sladkor	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Topnost	slabo topen v vodi, topen v etanolu
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 2 % (800 ±25 °C)
Prosti sladkor	ne več kot 5 %
Proste maščobne kisline	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina
parametoksi-fenol	ne več kot 100 μg/kg
Acetaldehid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Metanol	ne več kot 10 mg/kg
Dimetilsulfoksid	ne več kot 2 mg/kg
Dimetilformamid	ne več kot 1 mg/kg
2-metoksi-1-propanol	ne več kot 10 mg/kg
Etilacetat	največ 350 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Propan-2-ol	
Propilenglikol	
Metil etil keton	ne več kot 10 mg/kg

▼B

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

E 474 SAHAROZNI GLICERIDI

Sinonimi	sladkorni gliceridi
Opredelitev	Saharozne gliceride se pridobiva pri reakciji saharoze z jedilnimi maščobami in oljem, pri čemer dobimo zmes mono-, di- in triestrov saharoze ter maščobnih kislin (vključno z lavrinsko kislino) skupaj z ostanki mono-, di- in trigliceridov iz maščob in olja. Pri pripravi se ne sme uporabljati nobenih organskih topil razen cikloheksana, dimetilformamida, etil acetata, 2-metil-1-propanola in propan-2-ola.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 40 % in ne več kot 60 % maščobnih estrov saharoze
Opis	mehka trdna masa, gost gel ali bel do umazano bel prah
Identifikacija	
Preskus na sladkor	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Topnost	netopen v mrzli vodi, topen v etanolu
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 2 % (800 ±25 °C)
Prosti sladkor	ne več kot 5 %
Proste maščobne kisline	ne več kot 3 %, računano kot oleinska kislina
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Metanol	ne več kot 10 mg/kg
Dimetilformamid	ne več kot 1 mg/kg
2-metil-1-propanol	ne več kot 10 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Cikloheksan	
Etil acetat	ne več kot 350 mg/kg, posamezno ali v kombinaciji
Propan-2-ol	

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

▼M41

E 475 POLIGLICEROLNI ESTRI MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	estri poliglicerola z maščobnimi kislinami poliglicerinestri maščobnih estrov
Opredelitev	Poliglicerolne estre maščobnih kislin pridobivamo z zaestrenjem poliglicerola z živilskimi maščobami in olji ali z maščobnimi kislinami, ki so v živilskih maščobah in oljih. Poliglicerolna enota je pretežno di-, tri- in tetraglicerol ter jo sestavlja največ 10 % poliglicerolov, ki so enaki ali višji od heptaglicerola. Poliglicerol se proizvaja iz glicerola, ki je v skladu s specifikacijami za E 422.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost vseh estrov maščobnih kislin ni manj kot 90 %
Opis	svetlo rumena do rumenkasto rjava, oljnata do zelo židka tekočina; svetlo rumenorjava do rjava, plastična ali mehka trdna snov in svetlo rumenorjav do rjav trden vosek
Identifikacija	
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na poliglicerole	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Topnost	estri so lahko zelo hidrofilni do zelo lipofilni, toda kot vrsta se dispergirajo v vodi ter so topni v organskih topilih in olju
Čistost	
Sulfatni pepel	največ 0,5 % (800 ± 25 °C)
Kisline razen maščobnih kislin	manj kot 1 %
Proste maščobne kisline	največ 6 %, računano kot oleinska kislina
Skupno glicerol in poliglicerol	najmanj 18 % in največ 60 %
Prosti glicerol in poliglicerol	največ 7 %
Arzen	največ 0,1 mg/kg
Svinec	največ 0,3 mg/kg
Živo srebro	največ 0,1 mg/kg
Kadmij	največ 0,1 mg/kg
Vsota 3-monokloropropandiola (3-MCPD) in estrov maščobnih kislin 3-MCPD, izražena kot 3-MCPD	največ 2,5 mg/kg
Glicidil estri maščobnih kislin, izraženi kot glicidol	največ 10 mg/kg. To se uporablja od 20. julija 2023 do 20. januarja 2024. največ 5 mg/kg. to se uporablja od 20. januarja 2024.
Eruka kislina	največ 2 %

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

E 476 POLIGLICEROL POLIRICINOLEAT

Sinonimi	glicerolni estri kondenziranega ricinusovega olja maščobnih kislin; poliglicerolni estri polikondenziranih maščobnih kislin iz ricinusovega olja; poliglicerolni estri interestrirane ricinolne kisline; PGPR

▼M41

Opredelitev	Poliglicerol poliricinoleat dobimo z zaestrenjem poliglicerola s kondenziranim ricinusovim oljem maščobnih kislin. Ricinusovo olje, ki se uporablja za proizvodnjo poliglicerol poliricinoleata, je brez ricina. Poliglicerol se proizvaja iz glicerola, ki je v skladu s specifikacijami za E 422.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	čista, zelo židka tekočina
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi in etanolu; topen v etru, ogljikovodikih in halogeniranih ogljikovodikih
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na poliglicerole	prestane preskus
Preskus na ricinolno kislino	prestane preskus
Indeks refrakcije	$[n]_D^{65}$ med 1,4630 in 1,4665
Čistost	
Poligliceroli	poliglicerolna enota je sestavljena iz najmanj 75 % di-, tri- in tetraglicerolov ter ne vsebuje več kot 10 % poliglicerolov, ki so enaki ali višji od heptaglicerola
Hidroksilna vrednost	najmanj 80 in največ 100
Kislinska vrednost	največ 6
Arzen	največ 0,1 mg/kg
Svinec	največ 0,1 mg/kg
Živo srebro	največ 0,1 mg/kg
Kadmij	največ 0,1 mg/kg
Vsota 3-monokloropropandiola (3-MCPD) in estrov maščobnih kislin 3-MCPD (izražena kot 3-MCPD)	največ 2,5 mg/kg
Glicidil estri maščobnih kislin (izraženi kot glicidol)	največ 1 mg/kg

▼B

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

Sinonimi	propilenglikolni estri maščobnih kislin
Opredelitev	So iz zmesi mono- in diestrov maščobnih kislin s propan-1,2-diolom, ki so v živilskih oljih in maščobah. Alkoholna enota je izključno 1,2-diol, skupaj z dimero in sledovi trimere. Razen jedilnih maščobnih kislin organske kisline niso vsebovane.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost vseh estrov maščobnih kislin ni manj kot 85 %
Opis	bistra tekočina ali beli voskasti kosmiči, kapljice ali trdna snov blagega vonja
Identifikacija	
Preskus na propilenglikol	prestane preskus

▼B

Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 % (800 ± 25 °C)
Kisline razen maščobnih kislin	manj kot 1 %
Proste maščobne kisline	ne več kot 6 %, računano kot oleinska kislina
Skupno propan-1,2-diol	ne manj kot 11 % in ne več kot 31 %
Prosti propan-1,2-diol	ne več kot 5 %
Dimerni in trimerni propilenglikol	ne več kot 0,5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

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

E 479b TOPLOTNO OKSIDIRANO SOJINO OLJE, V INTERAKCIJI Z MONO- IN DIGLICERIDI MAŠČOBNIH KISLIN

Sinonimi	TOSOM
Opredelitev	Toplotno oksidirano sojino olje v interakciji z mono- in digliceridi maščobnih kislin je kompleksna zmes estrov glicerola in maščobnih kislin, ki jih dobimo v jedilnih maščobah in maščobnih kislinah iz toplotno oksidiranega sojinega olja. Pridobivamo ga z interakcijo iz 10 % toplotno oksidiranega sojinega olja in 90 % mono- in diglicеridov jedilnih maščobnih kislin ter dezodorizacijo v vakuumu pri 130 °C. Sojino olje pridobivamo samo iz vrst soje.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bledo rumena do svetlo rjava voskasta ali trdna zgoščena snov
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi; topen v vročem olju ali maščobi
Čistost	
Območje taljenja	55–65 °C
Proste maščobne kisline	ne več kot 1,5 %, računano kot oleinska kislina
Prosti glicerol	ne več kot 2 %
Skupno maščobne kisline	83–90 %
Skupno glicerol	16–22 %
Metilni estri maščobnih kislin ne tvorijo adukta z ureo	ne več kot 9 % vseh metilnih estrov maščobnih kislin

▼B

Maščobne kisline, netopne v petroletru	ne več kot 2 % vseh maščobnih kislin
Peroksidno število	ne več kot 3
Epoksidi	ne več kot 0,03 % oksiranovega kisika
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 481 NATRIJEV STEAROIL-2-LAKTILAT

Sinonimi	natrijev stearoil laktilat; natrijev stearoil laktat
Opredelitev	Zmes natrijevih soli stearoil mlečnih kislin in njihovih polimerov ter manjše količine natrijevih soli drugih sorodnih kislin, ki jih pridobivamo z reakcijo stearinske in mlečne kisline. Vsebuje lahko tudi druge jedilne maščobne kisline, proste ali zaestrene, ker so prav tako v uporabljeni stearinski kislini.
EINECS	246-929-7
Kemijsko ime	natrijev di-2-stearoil laktat natrijev di(2-stearoiloksi) propionat
Kemijska formula	$C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (glavne sestavine)
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali rahlo rumenkast prah ali krhka trdna snov, značilnega vonja
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na mlečno kislino	prestane preskus
Topnost	netopen v vodi; topen v etanolu
Čistost	
Natrij	ne manj kot 2,5 % in ne več kot 5 %
Estrsko število	ne manj kot 90 in ne več kot 190
Kislinska vrednost	ne manj kot 60 in ne več kot 130
Skupno mlečna kislina	ne manj kot 15 % in ne več kot 40 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 482 KALCIJEV STEAROIL-2-LAKTILAT

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

▼B

EINECS	227-335-7
Kemijsko ime	kalcijev di-2-stearoil laktat kalcijev di(2-stearoiloksi) propionat
Kemijska formula	$C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (glavne sestavine)
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali rahlo rumenkast prah ali krhka trdna snov, značilnega vonja
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na maščobne kisline	prestane preskus
Preskus na mlečno kislino	prestane preskus
Topnost	rahlo topen v vroči vodi
Čistost	
Kalcij	ne manj kot 1 % in ne več kot 5,2 %
Estrsko število	ne manj kot 125 in ne več kot 190
Skupno mlečna kislina	ne manj kot 15 % in ne več kot 40 %
Kislinska vrednost	ne manj kot 50 in ne več kot 130
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 483 STEARIL TARTRAT

Sinonimi	stearil palmitil tartrat
Opredelitev	Dobimo ga z zaestrenjem vinske kisline s stearilnim alkoholom, ki je na voljo na trgu, sestavljen predvsem iz stearilnega in palmitilnega alkohola. Pretežno je diester z manjšo količino monoestrov in nespremenjenimi vhodnimi surovinami.
EINECS	
Kemijsko ime	distearil tartrat dipalmitil tartrat stearilpalmitil tartrat
Kemijska formula	$C_{40}H_{78}O_6$ (distearil tartrat) $C_{36}H_{70}O_6$ (dipalmitil tartrat) $C_{38}H_{74}O_6$ (stearilpalmitil tartrat)
Molekulska masa	655 (distearil tartrat) 599 (dipalmitil tartrat) 627 (stearilpalmitil tartrat)
Analiza	vsebnost vseh estrov ne manj kot 90 %, kar ustreza estrskemu številu ne manj kot 163 in ne več kot 180
Opis	mastna trdna snov (pri 25 °C), smetanaste barve

▼B

Identifikacija	
Preskus na tartrat	prestane preskus
Območje taljenja	Med 67 °C in 77 °C. Po umiljenju imajo nasičene dolge verige maščobnih alkoholov območje taljenja med 49 °C in 55 °C
Čistost	
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 200 in ne več kot 220
Kislinska vrednost	ne več kot 5,6
Skupno vinska kislina	ne manj kot 18 % in ne več kot 35 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 % (800 ±25 °C)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Neumiljive snovi	ne manj kot 77 % in ne več kot 83 %
Jodna vrednost	ne več kot 4 (metoda po Wijsu)

E 491 SORBITAN MONOSTEARAT

Sinonimi	
Opredelitev	zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno stearinsko kislino, ki je na voljo na trgu
EINECS	215-664-9
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov
Opis	svetle, smetanaste do rumeno rjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
Topnost	topen pri temperaturah, višjih od njegovega tališča v toluenu, dioksanu, ogljikovem tetrakloridu, etru, metanolu, etanolu in anilinu; netopen v petroletru in acetonu; netopen v mrzli vodi, toda dispergira se v topli vodi; pri temperaturah nad 50 °C topen v mineralnem olju in etilacetatu, pri čemer izhajajo pare

▼M28

Identifikacijski preskus	s kislinskim številom, jodnim številom (ne več kot 4) in plinsko kromatografijo

▼B

Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %
Kislinska vrednost	ne več kot 10
Vrednost umiljenja	ne manj kot 147 in ne več kot 157

▼B

Hidroksilna vrednost	ne manj kot 235 in ne več kot 260
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 492 SORBITAN TRISTEARAT

Sinonimi	
Opredelitev	zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno stearinsko kislino, ki je na voljo na trgu
EINECS	247-891-4
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov
Opis	svetlo smetanaste do rumeno rjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega vonja
Identifikacija	
Topnost	slabo topen v toluenu, etru, ogljikovem tetrakloridu in etilacetatu; dispergira se v petroletru, mineralnem olju, rastlinskem olju acetonu in dioksanu; netopen v vodi, metanolu in etanolu

▼M28

Identifikacijski preskus	s kislinskim številom, jodnim številom (ne več kot 4) in plinsko kromatografijo

▼B

Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %
Kislinska vrednost	ne več kot 15
Vrednost umiljenja	ne manj kot 176 in ne več kot 188
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 66 in ne več kot 80
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 493 SORBITAN MONOLAURAT

Sinonimi	
Opredelitev	zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno lavrinsko kislino, ki je na voljo na trgu
EINECS	215-663-3
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov
Opis	rumenkasto rjava, oljnata židka tekočina, svetlo smetanaste do rumeno rjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega vonja
Identifikacija	
Topnost	dispergira se v mrzli in vroči vodi
Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %
Kislinska vrednost	ne več kot 7
Vrednost umiljenja	ne manj kot 155 in ne več kot 170
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 330 in ne več kot 358
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 494 SORBITAN MONOOLEAT

Sinonimi	
Opredelitev	Zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno oleinsko kislino, ki je voljo na trgu. Glavna sestavina je 1,4 sorbitan monooleat. Druge sestavine vsebujejo izosorbidni monooleat, sorbitan dioleat in sorbitan trioleat.
EINECS	215-665-4
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov
Opis	rumenkasto rjava oljnata židka tekočina, svetlo smetanaste do rumeno rjave kapljice ali kosmiči ali voskasta, trdna snov rahlo značilnega vonja
Identifikacija	
Topnost	Topen pri temperaturah nad svojim tališčem v etanolu, etru, etilacetatu, anilinu, toluenu, dioksanu, petroletru in ogljikovem tetrakloridu. Netopen v mrzli vodi, dispergira se v topli vodi.
Jodna vrednost	ostanek oleinske kisline, ki jo dobimo pri umiljenju sorbitan monooleata, v količinah, ki imajo jodovo število med 80 in 100
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %

▼B

Kislinska vrednost	ne več kot 8
Vrednost umiljenja	ne manj kot 145 in ne več kot 160
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 193 in ne več kot 210
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 495 SORBITAN MONOPALMITAT

Sinonimi	sorbitan palmitat
Opredelitev	zmes delnih estrov sorbitola in njegovih anhidridov z jedilno palmitinsko kislino, ki je na voljo na trgu
EINECS	247-568-8
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 % zmesi sorbitolovih, sorbitanovih in izosorbidnih estrov
Opis	svetle, smetanaste do rumeno rjave kapljice ali kosmiči ali voskasta trdna snov, rahlega značilnega vonja
Identifikacija	
Topnost	Topen pri temperaturah nad svojim tališčem v etanolu, metanolu, etru, etilacetatu, anilinu, toluenu, dioksanu, petroletru in ogljikovem tetrakloridu. Netopen v mrzli vodi, dispergira se v topli vodi.

▼M28

Identifikacijski preskus	s kislinskim številom, jodnim številom (ne več kot 4) in plinsko kromatografijo

▼B

Infrardeči absorpcijski spekter	značilen za delno zaestrene maščobne kisline poliola
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,5 %
Kislinska vrednost	ne več kot 7,5
Vrednost umiljenja	ne manj kot 140 in ne več kot 150
Hidroksilna vrednost	ne manj kot 270 in ne več kot 305
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M5

E 499 RASTLINSKI STEROLI, BOGATI S STIGMASTEROLOM

Sinonimi	
Opredelitev	Rastlinski steroli, bogati s stigmasterolom, so pridobljeni iz soje in so kemično opredeljena enostavna mešanica, ki vsebuje najmanj 95 % rastlinskih sterolov (stigmasterola, β-sitosterola, kampesterola in brasikasterola), pri čemer stigmasterol znaša najmanj 85 % rastlinskih sterolov, bogatih s stigmasterolom.

▼M5

EINECS	
Kemijsko ime	
Stigmasterol	(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-ol
β-sitosterol	(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-ol
Kampesterol	(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-ol
Brasikasterol	(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-ol
Kemijska formula	
Stigmasterol	$C_{29}H_{48}O$
β-sitosterol	$C_{29}H_{50}O$
Kampesterol	$C_{28}H_{48}O$
Brasikasterol	$C_{28}H_{46}O$
Molekulska masa	
Stigmasterol	412,6 g/mol
β-sitosterol	414,7 g/mol
Kampesterol	400,6 g/mol
Brasikasterol	398,6 g/mol
Analiza (proizvodi, ki vsebujejo samo proste sterole in stanole)	vsebnost ne manj kot 95 % celotne osnove prostih sterolov/stanolov, računano na brezvodno osnovo
Opis	zelo sipek, bel do umazano bel prah, tablete ali pastile; brezbarvna do bledo rumena tekočina
Identifikacija	
Topnost	praktično netopen v vodi; fitosteroli in fitostanoli so topni v acetonu in etilacetatu
Vsebnost stigmasterola	ne manj kot 85 % (m/m)
Drugi rastlinski steroli/stanoli: posamezno ali v kombinaciji, vključno z brasikasterolom, kampestanolom, kampesterolom, Δ-7-kampesterolom, holesterolom, sitostanolom in β-sitosterolom	ne več kot 15 % (m/m)
Čistost	
Skupaj pepel	ne več kot 0,1 %
Ostanki topila	etanol: ne več kot 5 000 mg/kg
	metanol: ne več kot 50 mg/kg
Vsebnost vode	ne več kot 4 % (metoda po Karlu Fischerju)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število mikroorganizmov	ne več kot 1 000 CFU/g
Kvasovke	ne več kot 100 CFU/g
Plesni	ne več kot 100 CFU/g

▼M5

Eschrichia coli	ne več kot 10 CFU/g
Salmonella spp.	ni prisotna v 25 g

▼B

E 500 (i) NATRIJEV KARBONAT

Sinonimi	natrijev karbonat
Opredelitev	
EINECS	207-838-8
Kemijsko ime	natrijev karbonat
Kemijska formula	$Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 ali 10)
Molekulska masa	106,00 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % Na_2CO_3, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvni ali beli kristali, zrnat ali kristaliničen prah; brezvodna oblika je higroskopska, dekahidrat je vlažen
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2 % (brezvodni), 15 % (monohidrat) ali 55 % do 65 % (dekahidrat) (70 °C, ki se postopno povečujejo do 300 °C, do konstantne teže)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 500 (ii) NATRIJEV HIDROGENKARBONAT

Sinonimi	natrijev bikarbonat; kisli natrijev karbonat; soda bikarbona; pecilna soda
Opredelitev	
EINECS	205-633-8
Kemijsko ime	natrijev hidrogenkarbonat
Kemijska formula	$NaHCO_3$
Molekulska masa	84,01
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvna ali bela kristalinična snov ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
pH	med 8,0 in 8,6 (1 % raztopina)
Topnost	topen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,25 % (4 ure, nad silikagelom)
Amonijeve soli	pri segrevanju se ne zazna vonj po amoniaku

▼B

Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 500 (iii) NATRIJEV SESKVIKARBONAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	208-580-9
Kemijsko ime	natrijev monohidrogen dikarbonat
Kemijska formula	$Na_2CO_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	226,03
Analiza	vsebnost med 35,0 % in 38,6 % $NaHCO_3$ ter med 46,4 % in 50,0 % Na_2CO_3
Opis	beli kosmiči, kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi
Čistost	
Natrijev klorid	ne več kot 0,5 %
Železo	ne več kot 20 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 501 (i) KALIJEV KARBONAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	209-529-3
Kemijsko ime	kalijev karbonat
Kemijska formula	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 1,5)
Molekulska masa	138,21 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	Bel, zelo topen prah. Hidrat se pojavlja kot majhni, beli, prosojni kristali ali zrnca.
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
Topnost	zelo topen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 5 % (brezvodni) ali 18 % (hidrat) (4 ure pri 180 °C)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼B

Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 501 (ii) KALIJEV HIDROGENKARBONAT

Sinonimi	kalijev bikarbonat; kisli kalijev karbonat
Opredelitev	
EINECS	206-059-0
Kemijsko ime	kalijev hidrogenkarbonat
Kemijska formula	$KHCO_3$
Molekulska masa	100,11
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 % in ne več kot 101,0 % $KHCO_3$, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvni kristali ali bel prah ali zrnca
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,25 % (4 ure, nad silikagelom)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 503 (i) AMONIJEV KARBONAT

Sinonimi	
Opredelitev	amonijev karbonat je sestavljen iz amonijevega karbamata, amonijevega karbonata in amonijevega hidrogenkarbonata v različnih razmerjih
EINECS	233-786-0
Kemijsko ime	amonijev karbonat
Kemijska formula	$CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ in CH_5NO_3
Molekulska masa	amonijev karbamat 78,06; amonijev karbonat 98,73; amonijev hidrogenkarbonat 79,06
Analiza	vsebnost ne manj kot 30,0 % in ne več kot 34,0 % NH_3
Opis	Bel prah ali trdna, bela ali prosojna snov ali kristali. Na zraku postanejo neprosojni in se na koncu spremenijo v bele porozne grudice ali prah (amonijevega bikarbonata) zaradi izgube amoniaka in ogljikovega dioksida.
Identifikacija	
Preskus na amonij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
pH	približno 8,6 (5 % raztopina)
Topnost	topen v vodi

▼B

Čistost	
Nehlapne snovi	ne več kot 500 mg/kg
Kloridi	ne več kot 30 mg/kg
Sulfat	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 503 (ii) AMONIJEV HIDROGENKARBONAT

Sinonimi	amonijev bikarbonat
Opredelitev	
EINECS	213-911-5
Kemijsko ime	amonijev hidrogenkarbonat
Kemijska formula	CH_5NO_3
Molekulska masa	79,06
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na amonij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
pH	približno 8,0 (5 % raztopina)
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
Nehlapne snovi	ne več kot 500 mg/kg
Kloridi	ne več kot 30 mg/kg
Sulfat	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 504(i) MAGNEZIJEV KARBONAT

Sinonimi	hidromagnezit
Opredelitev	Magnezijev karbonat je bazično hidriran ali monohidriran magnezijev karbonat ali mešanica obeh.
EINECS	208-915-9
Kemijsko ime	magnezijev karbonat
Kemijska formula	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Analiza	ne manj kot 24 % in ne več kot 26,4 % Mg
Opis	lahka, bela, prhka snov ali voluminozen, bel prah, brez vonja

▼B

Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
Topnost	praktično netopen v vodi in etanolu
Čistost	
V kislini netopne snovi	ne več kot 0,05 %
V vodi topne snovi	ne več kot 1,0 %
Kalcij	ne več kot 0,4 %
Arzen	ne več kot 4 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 504 (ii) MAGNEZIJEV HIDROKSIDKARBONAT

Sinonimi	magnezijev hidrogenkarbonat; magnezijev subkarbonat (lahek ali težek); hidriran bazični magnezijev karbonat; magnezijev karbonat hidroksid
Opredelitev	
EINECS	235-192-7
Kemijsko ime	magnezijev karbonat hidroksid hidrat
Kemijska formula	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$
Molekulska masa	485
Analiza	vsebnost Mg ne manj kot 40,0 % in ne več kot 45,0 %, računano kot MgO
Opis	lahka, bela, prhka snov ali voluminozen, bel prah
Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na karbonat	prestane preskus
Topnost	praktično netopen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
V kislini netopne snovi	ne več kot 0,05 %
V vodi topne snovi	ne več kot 1,0 %
Kalcij	ne več kot 1,0 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 507 KLOROVODIKOVA KISLINA

Sinonimi	vodikov klorid; solna kislina
Opredelitev	
EINECS	231-595-7
Kemijsko ime	klorovodikova kislina

▼B

Kemijska formula	HCl
Molekulska masa	36,46
Analiza	Na trgu je klorovodikova kislina v raznih koncentracijah. Koncentrirana klorovodikova kislina vsebuje ne manj kot 35,0 % HCl.
Opis	bistra, brezbarvna ali rahlo rumenkasta, jedka tekočina, ostrega vonja
Identifikacija	
Preskus na kislino	prestane preskus
Preskus na klorid	prestane preskus
Topnost	topen v vodi in etanolu
Čistost	
Skupno organske spojine	vse organske spojine (ki ne vsebujejo fluora): ne več kot 5 mg/kg benzen: ne več kot 0,05 mg/kg fluorirane spojine (skupno): ne več kot 25 mg/kg
Nehlapne snovi	ne več kot 0,5 %
Reducirajoče snovi	ne več kot 70 mg/kg (kot SO_2)
Oksidirajoče snovi	ne več kot 30 mg/kg (kot Cl_2)
Sulfat	ne več kot 0,5 %
Železo	ne več kot 5 mg/kg
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 508 KALIJEV KLORID

Sinonimi	Sylvine; Sylvite
Opredelitev	
EINECS	231-211-8
Kemijsko ime	kalijev klorid
Kemijska formula	KCl
Molekulska masa	74,56
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %, računano na suho snov
Opis	brezbarvni, podaljšani prizmatični ali kockasti kristali ali bel zrnat prah; brez vonja
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi; netopen v etanolu
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na klorid	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1 % (2 uri pri 105 °C)
Preskus na natrij	negativen

▼B

Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 509 KALCIJEV KLORID

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	233-140-8
Kemijsko ime	kalcijev klorid
Kemijska formula	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0, 2 ali 6)
Molekulska masa	110,99 (brezvodni), 147,02 (dihidrat), 219,08 (heksahidrat)
Analiza	vsebnost ne manj kot 93,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel higroskopski prah ali kristali, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na klorid	prestane preskus
Topnost	topen v vodi in etanolu
Čistost	
Magnezij in bazične soli	ne več kot 5 %, računano na brezvodno osnovo (računano kot sulfati)
Fluorid	ne več kot 40 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 511 MAGNEZIJEV KLORID

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	232-094-6
Kemijsko ime	magnezijev klorid
Kemijska formula	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Molekulska masa	203,30
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	zelo higroskopski kosmiči ali kristali, brez barve in vonja
Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na klorid	prestane preskus
Topnost	zelo dobro topen v vodi, dobro topen v etanolu
Čistost	
Amonij	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 512 KOSITROV (II) KLORID

Sinonimi	kositrov klorid; kositrov diklorid
Opredelitev	
EINECS	231-868-0
Kemijsko ime	kositrov klorid dihidrat
Kemijska formula	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	225,63
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,0 %
Opis	brezbarvni ali beli kristali lahko imajo rahel vonj po klorovodikovi kislini
Identifikacija	
Preskus na kositer (II)	prestane preskus
Preskus na klorid	prestane preskus
Topnost	voda: topen v količini vode, manjši od njegove mase, s pribitkom vode pa tvori netopno bazično sol etanol: topen
Čistost	
Sulfat	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 513 ŽVEPLOVA (VI) KISLINA

Sinonimi	Oil of vitriol; dihidrogen sulfat
Opredelitev	
EINECS	231-639-5
Kemijsko ime	žveplova kislina
Kemijska formula	H_2SO_4
Molekulska masa	98,07
Analiza	Na trgu je žveplova kislina v raznih koncentracijah. Koncentrirana oblika vsebuje ne manj kot 96,0 %.
Opis	bistra, brezbarvna ali rahlo rjava, zelo jedka, oljnata tekočina
Identifikacija	
Preskus na kislino	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
Topnost	meša se z vodo, pri čemer se sprošča veliko toplote, pa tudi z etanolom

▼B

Čistost	
Pepel	ne več kot 0,02 %
Reducirajoča snov	ne več kot 40 mg/kg (kot SO_2)
Nitrati	ne več kot 10 mg/kg (na osnovi H_2SO_4)
Klorid	ne več kot 50 mg/kg
Železo	ne več kot 20 mg/kg
Selen	ne več kot 20 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 514 (i) NATRIJEV SULFAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	natrijev sulfat
Kemijska formula	$Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 10)
Molekulska masa	142,04 (brezvodni) 322,04 (dekahidrat)
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	brezbarvni kristali ali droben, bel, kristaliničen prah dekahidrat se orosi
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
pH	nevtralna ali rahlo alkalna na lakmusov papir (5 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,0 % (brezvodni) ali ne več kot 57 % (dekahidrat) pri 130 °C
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 514 (ii) NATRIJEV HIDROGENSULFAT

Sinonimi	kisli natrijev sulfat; natrijev bisulfat; nitre cake
Opredelitev	
Kemijsko ime	natrijev hidrogensulfat
Kemijska formula	$NaHSO_4$
Molekulska masa	120,06

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 95,2 %
Opis	beli kristali ali zrnca, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
pH	raztopine so močno kisle
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,8 %
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,05 %
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 515 (i) KALIJEV SULFAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalijev sulfat
Kemijska formula	K_2SO_4
Molekulska masa	174,25
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
pH	med 5,5 in 8,5 (5 % raztopina)
Topnost	dobro topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 515 (ii) KALIJEV HIDROGENSULFAT

Sinonimi	kalijev bisulfat; kisli kalijev sulfat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalijev hidrogensulfat
Kemijska formula	$KHSO_4$

▼B

Molekulska masa	136,17
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 %
Opis	beli higroskopski kristali, koščki ali zrnca
Identifikacija	
Tališče	197 °C
Preskus na kalij	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 516 KALCIJEV SULFAT

Sinonimi	Gypsum; selenit; anhidrit sadre
Opredelitev	
EINECS	231-900-3
Kemijsko ime	kalcijev sulfat
Kemijska formula	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 2)
Molekulska masa	136,14 (brezvodni), 172,18 (dihidrat)
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	droben bel do rahlo rumenkasto bel prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
Topnost	rahlo topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodni: ne več kot 1,5 % (250 °C, do konstantne teže) dihidrat: ne več kot 23 % (250 °C, do konstantne teže)
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 517 AMONIJEV SULFAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-984-1
Kemijsko ime	amonijev sulfat

▼B

Kemijska formula	$(NH_4)_2SO_4$
Molekulska masa	132,14
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 % in ne več kot 100,5 %
Opis	bel prah, svetleče ploščice ali kristalinični delci
Identifikacija	
Preskus na amonij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 0,25 %
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Svinec	ne več kot 3 mg/kg

E 520 ALUMINIJEV SULFAT

Sinonimi	galun
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	aluminijev sulfat
Kemijska formula	$Al_2(SO_4)_3$
Molekulska masa	342,13
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %, računano na žarjeno snov
Opis	bel prah, svetleče ploščice ali kristalinični delci
Identifikacija	
Preskus na aluminij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
pH	2,9 ali več (5 % raztopina)
Topnost	dobro topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 5 % (3 ure pri 500 °C)
Alkalijske in zemljealkalijske kovine	ne več kot 0,4 %
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 521 NATRIJEV ALUMINIJEV SULFAT

Sinonimi	Soda alum; natrijev galun
Opredelitev	
EINECS	233-277-3

▼B

Kemijsko ime	natrijev aluminijev sulfat
Kemijska formula	$AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 ali 12)
Molekulska masa	242,09 (brezvodni)
Analiza	vsebnost, računano na brezvodno osnovo, ne manj kot 96,5 % (brezvodni) in 99,5 % (dodekahidrat)
Opis	prozorni kristali ali bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na aluminij	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
Topnost	Dodekahidrat je dobro topen v vodi. Brezvodna oblika se v vodi počasi raztaplja. Obe obliki sta netopni v etanolu.
Čistost	
Izguba pri sušenju	Brezvodna oblika: ne več kot 10,0 % (16 ur pri 220 °C) Dodekahidrat: ne več kot 47,2 % (1 ura pri 50–55 °C, nato 16 ur pri 200 °C)
Amonijeve soli	pri segrevanju se ne zazna vonj po amoniaku
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 522 KALIJEV ALUMINIJEV SULFAT

Sinonimi	kalijev galun; potash alum
Opredelitev	
EINECS	233-141-3
Kemijsko ime	kalijev aluminijev sulfat dodekahidrat
Kemijska formula	$AlK(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Molekulska masa	474,38
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %
Opis	veliki, prozorni kristali ali bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na aluminij, na kalij in na sulfat	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
pH	med 3,0 in 4,0 (10 % raztopina)
Topnost	dobro topen v vodi, netopen v etanolu
Čistost	
Amonijeve soli	pri segrevanju se ne zazna vonj po amoniaku
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg

▼B

Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 523 AMONIJEV ALUMINIJEV SULFAT

Sinonimi	amonijev galun
Opredelitev	
EINECS	232-055-3
Kemijsko ime	amonijev aluminijev sulfat
Kemijska formula	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Molekulska masa	453,32
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %
Opis	veliki, brezbarvni kristali ali bel prah
Identifikacija	
Preskus na aluminij	prestane preskus
Preskus na amonij	prestane preskus
Preskus na sulfat	prestane preskus
Topnost	dobro topen v vodi, topen v etanolu
Čistost	
Alkalijske in zemljealkalijske kovine	ne več kot 0,5 %
Selen	ne več kot 30 mg/kg
Fluorid	ne več kot 30 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 3 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 524 NATRIJEV HIDROKSID

Sinonimi	kavstična soda, lug
Opredelitev	
EINECS	215-185-5
Kemijsko ime	natrijev hidroksid
Kemijska formula	NaOH
Molekulska masa	40,0
Analiza	Vsebnost trdnih oblik ne manj kot 98,0 % vseh alkalij (kot NaOH). Vsebnost raztopin ustrezno deklariranemu oz. označenemu odstotku NaOH.
Opis	Beli ali skoraj beli peleti, kosmiči, paličice, zlita masa ali druge oblike. Raztopine so bistre ali rahlo motne, brezbarvne ali rahlo obarvane, zelo lužnate in higroskopske, na zraku absorbirajo ogljikov dioksid in tvorijo natrijev karbonat.

▼B

Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	močno alkalen (1 % raztopina)
Topnost	Zelo topen v vodi. Dobro topen v etanolu.
Čistost	
V vodi netopne in organske snovi	5 % raztopina je popolnoma bistra, brezbarvna do rahlo obarvana
Karbonat	ne več kot 0,5 %, kot Na_2CO_3
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 525 KALIJEV HIDROKSID

Sinonimi	kavstična soda
Opredelitev	
EINECS	215-181-3
Kemijsko ime	kalijev hidroksid
Kemijska formula	KOH
Molekulska masa	56,11
Analiza	vsebnost ne manj kot 85,0 % alkalij, računano kot KOH
Opis	beli ali skoraj beli peleti, kosmiči, paličice, zlita masa ali druge oblike
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	močno alkalen (1 % raztopina)
Topnost	Zelo topen v vodi. Dobro topen v etanolu.
Čistost	
V vodi netopna snov	5 % raztopina je popolnoma bistra in brezbarvna
Karbonat	ne več kot 3,5 % kot K_2CO_3
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 526 KALCIJEV HIDROKSID

Sinonimi	gašeno apno; hidrirano apno
Opredelitev	
EINECS	215-137-3
Kemijsko ime	kalcijev hidroksid
Kemijska formula	$Ca(OH)_2$
Molekulska masa	74,09

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 92,0 %
Opis	bel prah
Identifikacija	
Preskus na baze	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Topnost	Rahlo topen v vodi. Netopen v etanolu. Topen v glicerolu.
Čistost	
V kislini netopen pepel	ne več kot 1,0 %
Magnezij in bazične soli	ne več kot 2,7 %
Barij	ne več kot 300 mg/kg
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 527 AMONIJEV HIDROKSID

Sinonimi	amoniak; strong ammonia solution
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	amonijev hidroksid
Kemijska formula	NH_4OH
Molekulska masa	35,05
Analiza	ne manj kot 27 % NH_3
Opis	bistra, brezbarvna raztopina značilnega, izredno dražečega vonja
Identifikacija	
Preskus na amoniak	prestane preskus
Čistost	
Nehlapne snovi	ne več kot 0,02 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 528 MAGNEZIJEV HIDROKSID

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	magnezijev hidroksid
Kemijska formula	$Mg(OH)_2$
Molekulska masa	58,32
Analiza	vsebnost ne manj kot 95,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	težek bel prah, brez vonja

▼B

Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na baze	prestane preskus
Topnost	praktično netopen v vodi in etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (2 uri pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	ne več kot 33 % (800 °C, do konstantne teže)
Kalcijev oksid	ne več kot 1,5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 529 KALCIJEV OKSID

Sinonimi	žgano apno
Opredelitev	
EINECS	215-138-9
Kemijsko ime	kalcijev oksid
Kemijska formula	CaO
Molekulska masa	56,08
Analiza	vsebnost ne manj kot 95,0 %, računano na žarjeno snov
Opis	bela ali sivkasto bela zrnata masa ali bel do sivkast prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na baze	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Reakcija z vodo	pri navlaženju z vodo se sprošča toplota
Topnost	Rahlo topen v vodi. Netopen v etanolu. Topen v glicerolu.
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 10,0 % (pribl. 800 °C do konstantne teže)
V kislini netopne snovi	ne več kot 1,0 %
Barij	ne več kot 300 mg/kg
Magnezij in bazične soli	ne več kot 3,6 %
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 530 MAGNEZIJEV OKSID

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	215-171-9
Kemijsko ime	magnezijev oksid

▼B

Kemijska formula	MgO
Molekulska masa	40,31
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,0 %, računano na žarjeno snov
Opis	Zelo težek zbit, bel prah, poznan kot lahki magnezijev oksid, ali razmeroma zgoščen bel prah, poznan kot težki magnezijev oksid. 5 g lahkega magnezijevega oksida ima volumen ne manj kot 33 ml, medtem ko ima 5 g težkega magnezijevega oksida volumen ne več kot 20 ml.
Identifikacija	
Preskus na baze	prestane preskus
Preskus na magnezij	prestane preskus
Topnost	praktično netopen v vodi; netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne več kot 5,0 % (pribl. 800 °C, do konstantne teže)
Kalcijev oksid	ne več kot 1,5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼M20

E 534 ŽELEZOV TARTRAT

Sinonimi	železov *mezo*-tartrat; kompleks natrijevega tartrata z železovim (III) kloridom
Opredelitev pojma	Železov tartrat se pridobiva z izomerizacijo L-tartrata v ravnotežno zmes D-, L- in *mezo*-tartrata, ki ji sledi dodajanje železovega (III) klorida.
Številka CAS	1280193-05-9
Kemijsko ime	železov(III) kompleks D(+)-, L(–)- in mezo-2,3-dihidroksibutandiojskih kislin
Kemijska formula	$Fe(OH)_2$ $C_4H_4O_6Na$
Molekulska masa	261,93
Analiza	
mezo-tartrat	> 28 %, izražen kot anion na suhi osnovi
D(–)- in L(+)-tartrat	> 10 %, izražen kot anion na suhi osnovi
železo(III)	> 8 %, izražen kot anion na suhi osnovi
Poimenovanje	Temno zelena vodna raztopina, ki običajno vsebuje približno 35 % (po teži) kompleksov.
Identifikacija	Dobro topen v vodi.
	Pozitivna testa na tartrat in železo.
	Vrednost pH 35-odstotne vodne raztopine kompleksov je med 3,5 in 3,9.
Čistost	
klorid	Ne več kot 25 %.
natrij	Ne več kot 23 %.
arzen	Ne več kot 3 mg/kg.
svinec	Ne več kot 2 mg/kg.
živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg.
oksalat	Ne več kot 1,5 %, izražen kot oksalat na suhi osnovi.

▼B

E 535 NATRIJEV FEROCIANID

Sinonimi	Yellow prussiate of soda; natrijev heksacianoferat
Opredelitev	
EINECS	237-081-9
Kemijsko ime	natrijev ferocianid
Kemijska formula	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$
Molekulska masa	484,1
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	rumeni kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na ferocianid	prestane preskus
Čistost	
Prosta vlaga	ne več kot 1,0 %
V vodi netopna snov	ne več kot 0,03 %
Klorid	ne več kot 0,2 %
Sulfat	ne več kot 0,1 %
Prosti cianid	nezaznaven
Ferocianid	nezaznaven
Svinec	ne več kot 5 mg/kg

E 536 KALIJEV FEROCIANID

Sinonimi	Yellow prussiate of potash; kalijev heksacianoferat
Opredelitev	
EINECS	237-722-2
Kemijsko ime	kalijev ferocianid
Kemijska formula	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$
Molekulska masa	422,4
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	citronasto rumeni kristali
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na ferocianid	prestane preskus
Čistost	
Prosta vlaga	ne več kot 1,0 %
V vodi netopna snov	ne več kot 0,03 %
Klorid	ne več kot 0,2 %

▼B

Sulfat	ne več kot 0,1 %
Prosti cianid	nezaznaven
Ferocianid	nezaznaven
Svinec	ne več kot 5 mg/kg

E 538 KALCIJEV FEROCIANID

Sinonimi	Yellow prussiate of lime; kalcijev heksacianoferat
Opredelitev	
EINECS	215-476-7
Kemijsko ime	kalcijev ferocianid
Kemijska formula	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Molekulska masa	508,3
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	rumeni kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na ferocianid	prestane preskus
Čistost	
Prosta vlaga	ne več kot 1,0 %
V vodi netopna snov	ne več kot 0,03 %
Klorid	ne več kot 0,2 %
Sulfat	ne več kot 0,1 %
Prosti cianid	nezaznaven
Ferocianid	nezaznaven
Svinec	ne več kot 5 mg/kg

E 541 NATRIJEV ALUMINIJEV FOSFAT, KISLI

Sinonimi	SALP
Opredelitev	
EINECS	232-090-4
Kemijsko ime	natrijev trialuminijev tetradekahidrogen oktofosfat tetrahidrat (A); trinatrijev dialuminijev pentadekahidrogen oktafosfat (B)
Kemijska formula	$NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A) $Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B)
Molekulska masa	949,88 (A) 897,82 (B)
Analiza	vsebnost ne manj kot 95,0 % (obe obliki)

▼B

Opis	bel prah brez vonja
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na aluminij	prestane preskus
Preskus na fosfat	prestane preskus
pH	kislo reagira na lakmus
Topnost	netopen v vodi; topen v klorovodikovi kislini
Čistost	
Izguba pri žarenju	19,5–21,0 % (A) (2 uri pri 750–800 °C) 15–16 % (B) (2 uri pri 750–800 °C)
Fluorid	ne več kot 25 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 4 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 551 SILICIJEV DIOKSID

Sinonimi	silikagel; silicijev dioksid
Opredelitev	Silicijev dioksid je amorfna snov, ki se sintetično proizvaja s parno fazo pri hidrolizi, pri čemer nastane koloidni silikagel, ali z mokrim postopkom, pri čemer nastane oborjeni ali vodni silikagel. Koloidni silikagel je brezvoden, medtem ko je z mokrim postopkom pridobljeni silikagel hidrat ali vsebuje površinsko absorbirano vodo
EINECS	231-545-4
Kemijsko ime	silicijev dioksid
Kemijska formula	$(SiO_2)_n$
Molekulska masa	60,08 (SiO_2)
Analiza	vsebnost po žarenju ne manj kot 99,0 % (koloidni silikagel) ali 94,0 % (hidrirane oblike)
Opis	bel, puhast prah ali zrnca, higroskopski
Identifikacija	
Preskus na silikagel	pozitiven
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,5 % (koloidni silikagel, 2 uri pri 105 °C) ne več kot 8,0 % (oborjeni silikagel, 2 uri pri 105 °C)

▼B

	ne več kot 70 % (vodni silikagel, 2 uri pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	ne več kot 2,5 % po sušenju (1 000 °C, koloidni silikagel) ne več kot 8,5 % po sušenju (1 000 °C, hidrirane oblike)
Topne disociirane soli	ne več kot 5,0 % (kot Na_2SO_4)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 552 KALCIJEV SILIKAT

Sinonimi	
Opredelitev	Kalcijev silikat je vodni ali brezvodni silikat z raznimi deleži CaO in SiO_2. Produkt ne sme vsebovati azbesta.
EINECS	215-710-8
Kemijsko ime	kalcijev silikat
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost, računano na brezvodno osnovo: — kot SiO_2, ne manj kot 50 % in ne več kot 95 % — kot CaO ne manj kot 3 % in ne več kot 35 %
Opis	bel do umazano bel zelo sipki prah, ki tak ostane tudi po absorpciji razmeroma velike količine vode ali drugih tekočin
Identifikacija	
Preskus na silikat	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
Tvorba gela	z mineralnimi kislinami tvori gel
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 10 % (2 uri pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	ne manj kot 5 % in ne več kot 14 % (1 000 °C, do konstantne teže)
Natrij	ne več kot 3 %
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 553a (i) MAGNEZIJEV SILIKAT

Sinonimi	
Opredelitev	Magnezijev silikat je sintetična spojina, katere molarno razmerje magnezijevega oksida in silicijevega dioksida je približno 2 : 5.
EINECS	
Kemijsko ime	

▼B

Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 15 % MgO in ne manj kot 67 % SiO_2 na žarjeno snov
Opis	zelo droben bel prah, brez vonja, brez kepic
Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na silikat	prestane preskus
pH	med 7,0 in 10,8 (10 % tekoča zmes)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (2 uri pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	ne več kot 15 % po sušenju (20 minut pri 1 000 °C)
V vodi topne soli	ne več kot 3 %
Proste alkalije	ne več kot 1 % (kot NaOH)
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 553a (ii) MAGNEZIJEV TRISILIKAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	239-076-7
Kemijsko ime	magnezijev trisilikat
Kemijska formula	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (približna sestava)
Molekulska masa	
Analiza	ne manj kot 29,0 % MgO in ne manj kot 65,0 % SiO_2, oba računana na žarjeno snov
Opis	droben bel prah, brez kepic
Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na silikat	prestane preskus
pH	med 6,3 in 9,5 (5 % tekoča zmes)
Čistost	
Izguba pri žarenju	ne manj kot 17 % in ne več kot 34 % (1 000 °C)
V vodi topne soli	ne več kot 2 %
Proste alkalije	ne več kot 1 % (kot NaOH)
Fluorid	ne več kot 10 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 553b SMUKEC

Sinonimi	talkum
Opredelitev	Naravna snov v obliki hidriranega magnezijevega silikata, ki vsebuje različne deleže asociiranih mineralov, kot so alfa kremen, kalcit, klorit, dolomit, magnezit in flogopit. Produkt ne sme vsebovati azbesta.
EINECS	238-877-9
Kemijsko ime	magnezijev hidrogen metasilikat
Kemijska formula	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekulska masa	379,22
Analiza	
Opis	lahek, homogen, bel ali skoraj bel prah, na otip masten
Identifikacija	
Infrardeči absorpcijski spekter	karakteristični vrhovi pri 3 677, 1 018 in 669 cm^{-1}
Rentgenska difrakcija	vrhovi pri 9,34/4,66/3,12 Å
Topnost	netopen v vodi in etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (1 ura pri 105 °C)
V kislini topne snovi	ne več kot 6 %
V vodi topne snovi	ne več kot 0,2 %
Železo, topno v kislini	nezaznavno
Arzen	ne več kot 10 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 554 NATRIJEV ALUMINIJEV SILIKAT

Sinonimi	natrijev silikoaluminat; natrijev aluminosilikat; aluminijev natrijev silikat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	natrijev aluminijev silikat
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost, računano na brezvodno osnovo: — kot SiO_2 ne manj kot 66,0 % in ne več kot 88,0 % — kot Al_2O_3 ne manj kot 5,0 % in ne več kot 15,0 %
Opis	fin, bel, amorfen prah ali zrnca
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na aluminij	prestane preskus
Preskus na silikat	prestane preskus
pH	med 6,5 in 11,5 (5 % tekoča zmes)

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 8,0 % (2 uri pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	ne manj kot 5,0 % in ne več kot 11,0 %, računano na brezvodno osnovo (1 000 °C, do konstantne teže)
Natrij	ne manj kot 5 % in ne več kot 8,5 % (kot Na_2O), računano na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 555 KALIJEV ALUMINIJEV SILIKAT

Sinonimi	sljuda, muskovit
Opredelitev	naravna sljuda je večinoma sestavljena iz kalijevega aluminijevega silikata (muskovita)
EINECS	310-127-6
Kemijsko ime	kalijev aluminijev silikat
Kemijska formula	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Molekulska masa	398
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 %
Opis	lahke sive do bele kristalinične ploščice ali prah
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, razredčenih kislinah in alkalijah ter organskih topilih
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (2 uri pri 105 °C)
Antimon	ne več kot 20 mg/kg
Cink	ne več kot 25 mg/kg
Barij	ne več kot 25 mg/kg
Krom	ne več kot 100 mg/kg
Baker	ne več kot 25 mg/kg
Nikelj	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg

▼M3

E 556 KALCIJEV ALUMINIJEV SILIKAT ([1])

▼B

Sinonimi	kalcijev aluminosilikat; kalcijev silikoaluminat; aluminijev kalcijev silikat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalcijev aluminijev silikat

([1]) Obdobje uporabe: do 31. januarja 2014.

▼B

Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost, računano na brezvodno osnovo: — kot SiO_2 ne manj kot 44,0 % in ne več kot 50,0 % — kot Al_2O_3, ne manj kot 3,0 % in ne več kot 5,0 % — kot CaO ne manj kot 32,0 % in ne več kot 38,0 %
Opis	fin, bel, sipek prah
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na aluminij	prestane preskus
Preskus na silikat	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 10,0 % (2 uri pri 105 °C)
Izguba pri žarenju	ne manj kot 14,0 % in ne več kot 18,0 %, računano na brezvodno osnovo (1 000 °C, konstantna teža)
Fluorid	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M3

E 559 ALUMINIJEV SILIKAT (KAOLIN) [1]

▼B

Sinonimi	kaolin, lahek ali težek	
Opredelitev	Hidriran aluminijev silikat (kaolin) je očiščena bela glina, sestavljena iz kaolinita, kalijevega aluminijevega silikata, živca (ortoklaza) in kremena. Predelava ne sme vključevati kalcinacije. Surova kaolinitna glina, ki se uporablja v proizvodnji aluminijevega silikata, vsebuje dioksine le v količinah, ki ne škodujejo zdravju oz. so primerne za prehrano ljudi. Produkt ne sme vsebovati azbesta.	
EINECS	215-286-4 (kaolinit)	
Kemijsko ime		
Kemijska formula	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinit)	
Molekulska masa	264	
Analiza	vsebnost ne manj kot 90 % (vsota silicijevega in aluminijevega dioksida po žarenju)	
	silicijev oksid (SiO_2)	med 45 % in 55 %
	aluminijev oksid (Al_2O_3)	med 30 % in 39 %
Opis	Droben bel ali sivo bel, masten prah. Kaolin je konglomerat naključno orientiranih skladov kaolitnih plasti ali posameznih heksagonalnih plasti.	
Identifikacija		
Preskus na aluminijev oksid	prestane preskus	
Preskus na silikat	prestane preskus	
Rentgenska difrakcija	karakteristični vrhovi pri 7,18/3,58/2,38/1,78 Å	
Infrardeči absorpcijski spekter	vrhovi pri 3 700 in 3 620 cm^{-1}	

[1] Obdobje uporabe: do 31. januarja 2014.

▼B

Čistost	
Izguba pri žarenju	med 10 in 14 % (1 000 °C, konstantna teža)
V vodi topne snovi	ne več kot 0,3 %
V kislini topne snovi	ne več kot 2 %
Železo	ne več kot 5 %
Kalijev oksid (K_2O)	ne več kot 5 %
Ogljik	ne več kot 0,5 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 570 MAŠČOBNE KISLINE

Sinonimi	
Opredelitev	linearne maščobne kisline, kaprilna kislina (C_8), kaprinska kislina (C_{10}), lavrinska kislina (C_{12}), miristinska kislina (C_{14}), palmitinska kislina (C_{16}), stearinska kislina (C_{18}), oleinska kislina ($C_{18:1}$)
EINECS	
Kemijsko ime	oktanojska kislina (C_8); dekanojska kislina (C_{10}); dodekanojska kislina (C_{12}); tetradekanojska kislina (C_{14}); heksadekanojska kislina (C_{16}); oktadekanojska kislina (C_{18}); 9-oktadekanojska kislina ($C_{18:1}$)
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	ne manj kot 98 %, s kromatografijo
Opis	brezbarvna tekočina ali bela trdna snov, pridobljena iz olj in maščob
Identifikacija	
Preskus identifikacije	posamezne maščobne kisline je mogoče določiti s kislinskim številom, z jodovim številom in s plinsko kromatografijo
Čistost	
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,1 %
Neumiljive snovi	ne več kot 1,5 %
Vsebnost vode	ne več kot 0,2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 574 GLUKONSKA KISLINA

Sinonimi	D–glukonska kislina; dekstronska kislina
Opredelitev	glukonska kislina je vodna raztopina glukonske kisline in glukono-delta-laktona
EINECS	
Kemijsko ime	glukonska kislina
Kemijska formula	$C_6H_{12}O_7$ (glukonska kislina)

▼B

Molekulska masa	196,2
Analiza	vsebnost ne manj kot 49,0 % (kot glukonska kislina)
Opis	brezbarvna do svetlo rumena, bistra, sirupasta tekočina
Identifikacija	
S fenilhidrazinom tvori derivate	pozitivno: nastala spojina ima tališče med 196 °C in 202 °C z razkrojem
Čistost	
Ostanek po žarenju	ne več kot 1,0 %, 550 °C +/- 20 °C, dokler organski ostanki ne izginejo (črne pike)
Reducirajoča snov	ne več kot 2,0 % (kot D-glukoza)
Klorid	ne več kot 350 mg/kg
Sulfat	ne več kot 240 mg/kg
Sulfit	ne več kot 20 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 575 GLUKONODELTA LAKTON

Sinonimi	glukonolakton; GDL; D-glukonska kislina delta lakton; delta-glukonolakton
Opredelitev	Glukonodelta lakton je ciklični 1,5-intramolekularni ester D-glukonske kisline. V vodnih medijih hidrolizira v ravnotežno zmes D-glukonske kisline (55–66 %) ter delta- in gama-laktona.
EINECS	202-016-5
Kemijsko ime	D-glukono-1,5-lakton
Kemijska formula	$C_6H_{10}O_6$
Molekulska masa	178,14
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	droben, bel kristaliničen prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Glukonska kislina tvori derivate s fenilhidrazinom	pozitivno: nastala spojina ima tališče med 196 °C in 202 °C z razkrojem
Topnost	dobro topen v vodi; zmerno topen v etanolu
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Reducirajoče snovi	ne več kot 0,5 % (kot D-glukoza)
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 576 NATRIJEV GLUKONAT

Sinonimi	natrijeva sol D-glukonske kisline
Opredelitev	proizveden s fermentacijo ali kemijsko katalitsko oksidacijo

▼B

EINECS	208-407-7
Kemijsko ime	natrijev D-glukonat
Kemijska formula	$C_6H_{11}NaO_7$ (brezvodni)
Molekulska masa	218,14
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	bel do rumeno rjav, zrnat do droben kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na glukonat	prestane preskus
Topnost	zelo topen v vodi; zmerno topen v etanolu
pH	med 6,5 in 7,5 (10 % raztopina)
Čistost	
Reducirajoča snov	ne več kot 1,0 % (kot D-glukoza)
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 577 KALIJEV GLUKONAT

Sinonimi	kalijeva sol D-glukonske kisline
Opredelitev	
EINECS	206-074-2
Kemijsko ime	kalijev D-glukonat
Kemijska formula	$C_6H_{11}KO_7$ (brezvodni) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	234,25 (brezvodni) 252,26 (monohidrat)
Analiza	ne manj kot 97,0 % in ne več kot 103,0 %, računano na suho snov
Opis	sipek, bel do rumenkasto bel kristaliničen prah ali zrnca, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na glukonat	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,3 (10 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	brezvodni: ne več kot 3,0 % (4 ure pri 105 °C, v vakuumu) monohidrat: ne manj kot 6 % in ne več kot 7,5 % (4 ure pri 105 °C, v vakuumu)
Reducirajoče snovi	ne več kot 1,0 % (kot D-glukoza)
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 578 KALCIJEV GLUKONAT

Sinonimi	kalcijeva sol D-glukonske kisline
Opredelitev	
EINECS	206-075-8
Kemijsko ime	kalcijev di-D-glukonat

▼B

Kemijska formula	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (brezvodni) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohidrat)
Molekulska masa	430,38 (brezvodna oblika) 448,39 (monohidrat)
Analiza	brezvodni: vsebnost ne manj kot 98 % in ne več kot 102 %, računano na suho snov monohidrat: ne manj kot 98 % in ne več kot 102 %, računano na podlago „kot je“
Opis	bela kristalinična zrnca ali prah, brez vonja, obstojna na zraku
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na glukonat	prestane preskus
Topnost	topen v vodi, netopen v etanolu
pH	med 6,0 in 8,0 (5 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 3,0 % (16 ur pri 105 °C) (brezvodni) ne več kot 2,0 % (16 ur pri 105 °C) (monohidrat)
Reducirajoče snovi	ne več kot 1,0 % (kot D-glukoza)
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 579 ŽELEZOV (II) GLUKONAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	206-076-3
Kemijsko ime	železov di-D-glukonat dihidrat; železov (II) di-glukonat dihidrat
Kemijska formula	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	482,17
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 %, računano na suho snov
Opis	bledo zelenkasto rumen do rumenkasto siv prah ali zrnca, ki imajo lahko komaj zaznaven vonj po zažganem sladkorju
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi z rahlim segrevanjem; skoraj netopen v etanolu
Preskus na železov ion	prestane preskus
Glukonska kislina tvori derivate s fenilhidrazinom	pozitivno
pH	med 4 in 5,5 (10 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 10 % (16 ur pri 105 °C)
Oksalna kislina	nezaznavna
Železo (Fe III)	ne več kot 2 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg
Reducirajoče snovi	ne več kot 0,5 %, izraženo kot glukoza

E 585 ŽELEZOV (II) LAKTAT

Sinonimi	železov (II) laktat; železov (II) 2-hidroksi propanoat; propanojska kislina, 2-hidroksi železova (2+) sol (2 : 1)
Opredelitev	
EINECS	227-608-0
Kemijsko ime	železov 2-hidroksi propanoat
Kemijska formula	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 ali 3)
Molekulska masa	270,02 (dihidrat) 288,03 (trihidrat)
Analiza	vsebnost ne manj kot 96 %, računano na suho snov
Opis	zelenkasto beli kristali ali svetlo zelen prah, značilnega vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi; skoraj netopen v etanolu
Preskus na železov ion	prestane preskus
Preskus na laktat	prestane preskus
pH	med 4 in 6 (2 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 18 % (100 °C, v vakuumu, približno 700 mm Hg)
Železo (Fe III)	ne več kot 0,6 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 586 4-HEKSILRESORCINOL

Sinonimi	4-heksil-1,3-benzendiol; heksilresorcinol
Opredelitev	
EINECS	205-257-4
Kemijsko ime	4-heksilresorcinol
Kemijska formula	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekulska masa	197,24
Analiza	ne manj kot 98 % na suho osnovo (4 ure pri sobni temperaturi)
Opis	bel prah

▼B

Identifikacija	
Topnost	dobro topen v etru in acetonu; zelo slabo topen v vodi
Preskus na dušikovo kislino	1 ml nasičene raztopine vzorca dodajte 1 ml dušikove kisline. Pojavi se svetlo rdeča barva.
Preskus na brom	1 ml nasičene raztopine vzorca dodajte 1 ml raztopine broma. Pojavi se rumena kosmičasta oborina, zaradi katere se raztopina obarva rumenkasto.
Čistost	
Območje taljenja	62–67 °C
Kislost	ne več kot 0,05 %
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Resorcinol in drugi fenoli	Nekaj minut stresajte približno 1 g vzorca s 50 ml vode, filtrirajte ter filtratu dodajte 3 kapljice nasičene raztopine železovega klorida. Raztopina se ne obarva rdeče ali modro.
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 3 mg/kg

E 620 GLUTAMINSKA KISLINA

Sinonimi	L-glutaminska kislina; L-α-aminoglutarna kislina
Opredelitev	
EINECS	200-293-7
Kemijsko ime	L-glutaminska kislina; L-2-amino-pentandiojska kislina
Kemijska formula	$C_5H_9NO_4$
Molekulska masa	147,13
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 % in ne več kot 101,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	slabo topen v vodi; skoraj netopen v etanolu ali etru
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na glutaminsko kislino (s tankoplastno kromatografijo)	prestane preskus
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +31,5° in +32,2° (10 % raztopina (računano na brezvodno osnovo) v 2N HCl, 200 mm cev)
pH	med 3,0 in 3,5 (nasičena raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,2 % (3 ure pri 80 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 %
Klorid	ne več kot 0,2 %
Pirolidon karboksilna kislina	ne več kot 0,2 %
Arzen	ne več kot 2,5 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 621 MONONATRIJEV GLUTAMAT

Sinonimi	natrijev glutamat; MSG
Opredelitev	
EINECS	205-538-1
Kemijsko ime	mononatrijev L-glutamat monohidrat
Kemijska formula	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Molekulska masa	187,13
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 % in ne več kot 101,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	dobro topen v vodi; skoraj netopen v etanolu ali etru
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja
Identifikacija	
Preskus na natrij	prestane preskus
Preskus na glutaminsko kislino (s tankoplastno kromatografijo)	prestane preskus
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +24,8° in +25,3° (10 % raztopina (računano na brezvodno osnovo) v 2N HCl, 200 mm cev)
pH	med 6,7 in 7,2 (5 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (5 ur pri 98 °C)
Klorid	ne več kot 0,2 %
Pirolidon karboksilna kislina	ne več kot 0,2 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 622 MONOKALIJEV GLUTAMAT

Sinonimi	kalijev glutamat; MPG
Opredelitev	
EINECS	243-094-0
Kemijsko ime	monokalijev L-glutamat monohidrat
Kemijska formula	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Molekulska masa	203,24
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 % in ne več kot 101,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	dobro topen v vodi; skoraj netopen v etanolu ali etru
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalij	prestane preskus
Preskus na glutaminsko kislino (s tankoplastno kromatografijo)	prestane preskus

▼B

Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +22,5° in +24,0° (10 % raztopina (računano na brezvodno osnovo) v 2N HCl, 200 mm cev)
pH	med 6,7 in 7,3 (2 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,2 % (5 ur pri 80 °C)
Klorid	ne več kot 0,2 %
Pirolidon karboksilna kislina	ne več kot 0,2 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 623 KALCIJEV DIGLUTAMAT

Sinonimi	kalcijev glutamat
Opredelitev	
EINECS	242-905-5
Kemijsko ime	monokalcijev di-L-glutamat
Kemijska formula	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 ali 4)
Molekulska masa	332,32 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,0 % in ne več kot 102,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	dobro topen v vodi; skoraj netopen v etanolu ali etru
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja
Identifikacija	
Preskus na kalcij	prestane preskus
Preskus na glutaminsko kislino (s tankoplastno kromatografijo)	prestane preskus
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med + 27,4 in + 29,2 (za kalcijev diglutamat z n = 4) (10 % raztopina (računano na brezvodno osnovo) v 2N HCl, 200 mm cev)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 19,0 % (za kalcijev diglutaminat z n = 4) (Karl Fischer)
Klorid	ne več kot 0,2 %
Pirolidon karboksilna kislina	ne več kot 0,2 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 624 MONOAMONIJEV GLUTAMAT

Sinonimi	amonijev glutamat
Opredelitev	
EINECS	231-447-1
Kemijsko ime	monoamonijev L-glutamat monohidrat
Kemijska formula	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekulska masa	182,18
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 % in ne več kot 101,0 %, računano na brezvodno osnovo

▼B

Topnost	dobro topen v vodi; skoraj netopen v etanolu ali etru
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah, praktično brez vonja
Identifikacija	
Preskus na amonij	prestane preskus
Preskus na glutaminsko kislino (s tankoplastno kromatografijo)	prestane preskus
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +25,4° in +26,4° (10 % raztopina (računano na brezvodno osnovo) v 2N HCl, 200 mm cev)
pH	med 6,0 in 7,0 (5 % raztopina)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 50 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Pirolidon karboksilna kislina	ne več kot 0,2 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 625 MAGNEZIJEV DIGLUTAMAT

Sinonimi	magnezijev glutamat
Opredelitev	
EINECS	242-413-0
Kemijsko ime	monomagnezijev di-L-glutamat tetrahidrat
Kemijska formula	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekulska masa	388,62
Analiza	vsebnost ne manj kot 95,0 % in ne več kot 105,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	zelo topen v vodi; skoraj netopen v etanolu ali etru
Opis	beli ali umazano beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na magnezij	prestane preskus
Preskus na glutaminsko kislino (s tankoplastno kromatografijo)	prestane preskus
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med +23,8° in +24,4° (10 % raztopina (računano na brezvodno osnovo) v 2N HCl, 200 mm cev)
pH	med 6,4 in 7,5 (10 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 24 % (metoda po Karlu Fischerju)
Klorid	ne več kot 0,2 %
Pirolidon karboksilna kislina	ne več kot 0,2 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 626 GVANILNA KISLINA

Sinonimi	5'-gvanilna kislina
Opredelitev	
EINECS	201-598-8

▼B

Kemijsko ime	gvanozin-5′-monofosforna kislina
Kemijska formula	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekulska masa	363,22
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	rahlo topen v vodi, skoraj netopen v etanolu
Opis	brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo in organske fosfate	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
pH	med 1,5 in 2,5 (0,25 % raztopina)
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,5 % (4 ure pri 120 °C)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 627 DINATRIJEV GVANILAT

Sinonimi	natrijev gvanilat; natrijev 5'-gvanilat
Opredelitev	

▼M3

Einecs	226-914-1

▼B

Kemijsko ime	dinatrijev gvanozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = pribl. 7)
Molekulska masa	407,19 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	topen v vodi, slabo topen v etanolu, skoraj netopen v etru
Opis	brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,5 (5 % raztopina)
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 25 % (4 ure pri 120 °C)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 628 DIKALIJEV GVANILAT

Sinonimi	kalijev gvanilat; kalijev 5'-gvanilat
Opredelitev	
▼M3	
Einecs	221-849-5
▼B	
Kemijsko ime	dikalijev gvanozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekulska masa	439,40
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	dobro topen v vodi, skoraj netopen v etanolu
Opis	brezbarvni ali beli kristali ali kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,5 (5 % raztopina)
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 5 % (4 ure pri 120 °C)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 629 KALCIJEV GVANILAT

Sinonimi	kalcijev 5'-gvanilat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalcijev gvanozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekulska masa	401,20 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	slabo topen v vodi
Opis	beli ali umazano beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,0 (0,05 % raztopina)
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 256 nm

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 23,0 % (4 ure pri 120 °C)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 630 INOZINSKA KISLINA

Sinonimi	5'-inozinska kislina
Opredelitev	
EINECS	205-045-1
Kemijsko ime	inozin-5'-monofosforna kislina
Kemijska formula	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekulska masa	348,21
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	dobro topen v vodi, slabo topen v etanolu
Opis	beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
pH	med 1,0 in 2,0 (5 % raztopina)
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 3,0 % (4 ure pri 120 °C)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 631 DINATRIJEV INOZINAT

Sinonimi	natrijev inozinat; natrijev 5'-inozinat
Opredelitev	
EINECS	225-146-4
Kemijsko ime	dinatrijev inozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Molekulska masa	392,17 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	topen v vodi, slabo topen v etanolu, skoraj netopen v etru
Opis	beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus

▼B

pH	med 7,0 in 8,5
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 28,5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 632 DIKALIJEV INOZINAT

Sinonimi	kalijev inozinat; kalijev 5'-inozinat
Opredelitev	
EINECS	243-652-3
Kemijsko ime	dikalijev inozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekulska masa	424,39
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	dobro topen v vodi; skoraj netopen v etanolu
Opis	beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na kalij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,5 (5 % raztopina)
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 10,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 633 KALCIJEV INOZINAT

Sinonimi	kalcijev 5'-inozinat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalcijev inozin-5'-monofosfat
Kemijska formula	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekulska masa	386,19 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 97,0 %, računano na brezvodno osnovo
Topnost	slabo topen v vodi
Opis	beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja

▼B

Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,0 (0,05 % raztopina)
Spektrometrija	maksimalna absorpcija 20 mg/l raztopine v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 23,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 634 KALCIJEV 5'-RIBONUKLEOTID

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalcijev 5'-ribonukleotid je v glavnem zmes kalcijevega inozin-5'-monofosfata in kalcijevega gvanozin-5′-monofosfata
Kemijska formula	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost obeh glavnih sestavin ni manj kot 97,0 %, posamezne sestavine ni manj kot 47,0 % in ne več kot 53 %, v obeh primerih računano na brezvodno osnovo
Topnost	slabo topen v vodi
Opis	beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na kalcij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,0 (0,05 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 23,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 635 DINATRIJEV 5'-RIBONUKLEOTID

Sinonimi	natrijev 5'-ribonukleotid
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	dinatrijev 5'-ribonukleotid je v glavnem zmes natrijevega inozin-5'-monofosfata in dinatrijevega gvanozin-5'-monofosfata

▼B

Kemijska formula	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost obeh glavnih sestavin ni manj kot 97,0 %, posamezne sestavine ni manj kot 47,0 % in ne več kot 53 %, v obeh primerih računano na brezvodno osnovo
Topnost	topen v vodi, slabo topen v etanolu, skoraj netopen v etru
Opis	beli ali skoraj beli kristali ali prah, brez vonja
Identifikacija	
Preskus na ribozo	prestane preskus
Preskus na organske fosfate	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
pH	med 7,0 in 8,5 (5 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 26,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Drugi nukleotidi	nezaznavni s tankoplastno kromatografijo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 640 GLICIN IN NJEGOVA NATRIJEVA SOL

(I) GLICIN

Sinonimi	aminoocetna kislina; glikokol
Opredelitev	
EINECS	200-272-2
Kemijsko ime	aminoocetna kislina
Kemijska formula	$C_2H_5NO_2$
Molekulska masa	75,07
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na aminokisline	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,2 % (3 ure pri 105 °C)
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

(II) NATRIJEV GLICINAT

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	227-842-3

▼B

Kemijsko ime	natrijev glicinat
Kemijska formula	$C_2H_5NO_2$ Na
Molekulska masa	98
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah
Identifikacija	
Preskus na aminokisline	prestane preskus
Preskus na natrij	prestane preskus
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,2 % (3 ure pri 105 °C)
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼M18

E 641 L-LEVCIN

Sinonimi	2-aminoizobutilocetna kislina; L-2-amino-4-metilvalerianska kislina; alfa-aminoizokaprojska kislina; (*S*)-2-amino-4-metilpentanojska kislina; L-Leu
Opredelitev	
EINECS	200-522-0
Številka CAS	61-90-5
Kemijsko ime	L-levcin; L-2-amino-4-metilpentanojska kislina
Kemijska formula	$C_6H_{13}NO_2$
Molekulska masa	131,17
Analiza	Vsebnost ne manj kot 98,5 % in ne več kot 101,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	Bel ali skoraj bel kristalinični prah ali svetleči kosmi
Identifikacija	
Topnost	Topen v vodi, ocetni kislini, razredčeni HCl ter alkalnih hidroksidih in karbonatih; rahlo topen v etanolu
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ med + 14,5° in + 16,5° (4-odstotna raztopina (brezvodna osnova) v 6N HCl)
Čistost	
Izguba pri sušenju	Ne več kot 0,5 % (100 °C – 105 °C)
Sulfatni pepel	Ne več kot 0,1 %
Kloridi	Ne več kot 200 mg/kg
Sulfati	Ne več kot 300 mg/kg
Amonijak	Ne več kot 200 mg/kg
Železo	Ne več kot 10 mg/kg
Arzen	Ne več kot 3 mg/kg
Svinec	Ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	Ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 650 CINKOV ACETAT

Sinonimi	ocetna kislina; cinkova sol; dihidrat
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	cinkov acetat dihidrat
Kemijska formula	$C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$
Molekulska masa	219,51
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 % in ne več kot 102 % $C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$
Opis	brezbarvni kristali ali fin, umazano bel prah
Identifikacija	
Preskus na acetat	prestane preskus
Preskus na cink	prestane preskus
pH	med 6,0 in 8,0 (5 % raztopina)
Čistost	
V vodi netopne snovi	ne več kot 0,005 %
Kloridi	ne več kot 50 mg/kg
Sulfati	ne več kot 100 mg/kg
Alkalijske in zemljealkalijske kovine	ne več kot 0,2 %
Organske hlapne nečistoče	prestane preskus
Železo	ne več kot 50 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 20 mg/kg
Kadmij	ne več kot 5 mg/kg

E 900 DIMETILPOLISILOKSAN

Sinonimi	polidimetil siloksan; tekoči silikon; silikonsko olje; dimetil silikon

▼B

Opredelitev	Dimetilpolisiloksan je zmes popolno metiliranih polimerov linearnega siloksana s ponavljajočimi se enotami s formulo $(CH_3)_2$ SiO, ki je na koncih zaključena s trimetilsiloksi enotami s formulo $(CH_3)_3$ SiO.
EINECS	
Kemijsko ime	siloksani in silikoni, dimetil
Kemijska formula	$(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2]_n$-O-Si$(CH_3)_3$
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost vsega silicija ne manj kot 37,3 in ne več kot 38,5 %
Opis	čista, brezbarvna, židka tekočina
Identifikacija	
Masna gostota (25 °C/25 °C)	med 0,964 in 0,977
Indeks refrakcije	$[n]_D^{25}$ med 1,400 in 1,405
Infrardeči absorpcijski spekter	Infrardeč absopcijski spekter tekočega filma vzorca med dvema ploščicama natrijevega klorida kaže relativne največje vrednosti pri istih valovnih dolžinah kot pri podobnem pripravku referenčnega standarda za dimetil polisiloksan.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 150 °C)
Viskoznost	ne manj kot $1{,}00 \cdot 10^{-4}$ m^2s^{-1} pri 25 °C
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 901 ČEBELJI VOSEK, BELI IN RUMENI

Sinonimi	beli vosek; rumeni vosek
Opredelitev	Rumeni vosek je pridobljen s topljenjem satovja čebel *Apis mellifera* L., v vroči vodi in z odstranjevanjem tujih snovi. Beli vosek je pridobljen z beljenjem rumenega čebeljega voska.
EINECS	232-383-7
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	rumenkasto beli (bela oblika) ali rumenkasto do sivkasto rjavi (rumena oblika) koščki ali ploščice, na prelomu zrnati, nekristalinični, imajo prijeten vonj po medu
Identifikacija	
Območje taljenja	med 62 °C in 65 °C

▼B

Masna gostota	okoli 0,96
Topnost	netopen v vodi, slabo topen v alkoholu, zelo topen v kloroformu in etru
Čistost	
Kislinska vrednost	ne manj kot 17 in ne več kot 24
Vrednost umiljenja	87–104
Peroksidno število	ne več kot 5
Glicerol in drugi polioli	ne več kot 0,5 % (kot glicerol)
Cerezin, parafini in nekateri drugi voski	3,0 g vzorca prenesite v 100 ml bučko z okroglim dnom, dodajte 30 ml 4-odstotne w/v raztopine kalijevega hidroksida v etanolu brez aldehida in ga 2 uri rahlo segrevajte pod povratnim hladilnikom. Odstranite hladilnik in takoj vstavite termometer. Bučko postavite v vodo pri 80 °C in ob neprestanem mešanju pustite, da se ohladi. Dokler temperatura ne doseže 65 °C, ne nastane oborina, čeprav je lahko raztopina opalescentna.
Maščobe, japonski vosek, smola in milo	1 g vzorca 30 min segrevajte s 35 ml raztopine natrijevega hidroksida v razmerju 1 : 7, prostornino vzdržujte z občasnim dodajanjem vode, ter zmes ohladite. Vosek se izloči in preostala tekočina je čista. Hladno zmes filtrirajte in filtrat nakisajte s klorovodikovo kislino. Oborina ne nastane.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 902 KANDELILNI VOSEK

Sinonimi	
Opredelitev	kandelilni vosek je čiščeni vosek, ki ga pridobivamo iz listov rastline kandelila, *Euphorbia antisyphilitica*
EINECS	232-347-0
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	trd, rumenkasto rjav, neprozoren do polprozoren vosek
Identifikacija	
Masna gostota	okoli 0,98
Območje taljenja	med 68,5 °C in 72,5 °C
Topnost	netopen v vodi, topen v kloroformu in toluenu
Čistost	
Kislinska vrednost	ne manj kot 12 in ne več kot 22
Vrednost umiljenja	ne manj kot 43 in ne več kot 65
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 903 KARNAUBA VOSEK

Sinonimi	
Opredelitev	karnauba vosek je prečiščeni vosek, ki ga pridobivamo iz listnih brstičev in listov brazilske palme *Copernicia cerifera*
EINECS	232-399-4
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	svetlo rjav do bledo rumen prah ali kosmiči ali trda in lomljiva snov s prelomom, značilnim za smolo
Identifikacija	
Masna gostota	okoli 0,997
Območje taljenja	med 82 °C in 86 °C
Topnost	netopen v vodi, delno topen v vrelem etanolu, topen v kloroformu in dietiletru
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,25 %
Kislinska vrednost	ne manj kot 2 in ne več kot 7
Estrsko število	ne manj kot 71 in ne več kot 88
Neumiljive snovi	ne manj kot 50 % in ne več kot 55 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 904 ŠELAK

Sinonimi	beljeni šelak; beli šelak
Opredelitev	šelak je čiščen in beljen lak, smolnat izloček insekta *Laccifer* (*Tachardia*) *lacca* Kerr (druž. *Coccidae*)
EINECS	232-549-9
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	beljeni šelak – sivo bela, amorfna, zrnata smola beljeni šelak z odstranjenim voskom – svetlo rumena, amorfna, zrnata smola
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi. dobro topen (čeprav zelo počasi) v alkoholu; rahlo topen v acetonu
Kislinska vrednost	med 60 in 89

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 6,0 % (15 ur pri 40 °C, nad silikagelom)
Smola	Je ni.
Vosek	beljeni šelak: ne več kot 5,5 % beljeni šelak z odstranjenim voskom: ne več kot 0,2 %
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 905 MIKROKRISTALNI VOSEK

Sinonimi	vosek iz nafte; ogljikovodikov vosek; vosek Fischer-Tropsch; sintetični vosek; sintetični parafin
Opredelitev	prečiščene zmesi trdnih, nasičenih ogljikovodikov, pridobljenih iz nafte ali sintetičnih surovin
Opis	bel do rjavkasto rumen vosek, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, zelo slabo topen v etanolu
Indeks refrakcije	$[n]_D^{100}$ 1,434–1,448 alternativno $[n]_D^{120}$ 1,426–1,440
Čistost	
Molekulska masa	povprečno ne manj kot 500
Viskoznost	ne manj kot $1{,}1 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} pri 100 °C alternativno: ne manj kot $0{,}8 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} pri 120 °C, če je trden, pri 100 °C
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,1 %
Ogljikovo število pri 5 % destilaciji	ne več kot 5 % molekul z ogljikovim številom, manjšim od 25
Barva	prestane preskus
Žveplo	ne več kot 0,4 mas. %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 3 mg/kg
Policiklične aromatske spojine	benzo(a)piren ne več kot 50 μg/kg

E 907 HIDROGENIRANI POLI-1-DECEN

Sinonimi	hidrogenirani polidec-1-en; hidrogenirani poli-alfa-olefin
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	$C_{10n}H_{20n+2}$ pri čemer n = 3–6
Molekulska masa	560 (povprečje)
Analiza	ne manj kot 98,5 % hidrogeniranega poli-1-decena, ki ima naslednjo razdelitev oligomerov: C_{30}: 13–37 % C_{40}: 35–70 % C_{50}: 9–25 % C_{60}: 1–7 %

▼B

Opis	
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi; rahlo topen v etanolu; topen v toluenu
Gorenje	gori s svetlim plamenom in z značilnim vonjem po parafinu
Viskoznost	med $5,7 \times 10^{-6}$ in $6,1 \times 10^{-6}$ m^2s^{-1} pri 100 °C
Čistost	
Spojine z ogljikovih številom, nižjim od 30	ne več kot 1,5 %
Lahko karbonizirajoče snovi	Po 10-minutnem stresanju v vreli vodni kopeli, epruveta žveplove kisline s 5 g vzorca hidrogeniranega poli-1-decena ni temnejša od zelo rahle slamnate barve
Nikelj	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼M15 _____

▼B

E 914 OKSIDIRAN POLIETILENSKI VOSEK

Sinonimi	
Opredelitev	produkti polarne reakcije pri blagi oksidaciji polietilena
EINECS	
Kemijsko ime	oksidiran polietilen
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	skoraj beli kosmiči, prah, granule ali peleti
Identifikacija	
Gostota	med 0,92 in 1,05 (20 °C)
Točka kapljanja	več kot 95 °C
Čistost	
Kislinska vrednost	ne več kot 70
Viskoznost	ne manj kot $8,1 \cdot 10^{-5}$ m^2s^{-1} pri 120 °C
Druge vrste voska	nezaznavne (z diferencialno kalorimetrijo in/ali infrardečo spektroskopijo)
Kisik	ne več kot 9,5 %
Krom	ne več kot 5 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼B

E 920 L-CISTEIN

Sinonimi	
Opredelitev	L-cistein hidroklorid ali hidroklorid monohidrat; človeški lasje se ne smejo uporabiti kot surovina za pridobivanje te snovi
EINECS	200-157-7 (brezvodni)
Kemijsko ime	
Kemijska formula	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (pri čemer n = 0 ali 1)
Molekulska masa	157,62 (brezvodni)
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,0 % in ne več kot 101,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel prah ali brezbarvni kristali
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi in etanolu
Območje taljenja	brezvodna oblika se stali pri približno 175 °C
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$: med + 5,0° in +8,0° ali $[\alpha]_D^{25}$: med +4,9° in 7,9°
Čistost	
Izguba pri sušenju	med 8,0 % in 12,0 % ne več kot 2,0 % (brezvodna oblika)
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,1 %
Amonijev ion	ne več kot 200 mg/kg
Arzen	ne več kot 1,5 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg

E 927b KARBAMID

Sinonimi	sečnina
Opredelitev	
EINECS	200-315-5
Kemijsko ime	
Kemijska formula	CH_4N_2O
Molekulska masa	60,06
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %, računano na brezvodno osnovo

▼B

Opis	brezbarven do bel, prizmatičen kristaliničen prah ali majhni, beli peleti
Identifikacija	
Topnost	zelo topen v vodi topen v etanolu
Obarjanje z dušikovo kislino	preskus prestane, če nastane bela kristalinična oborina
Barvna reakcija	preskus prestane, če nastane rdečkasto vijolična barva
Območje taljenja	132 °C do 135 °C
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1,0 % (1 ura pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
V etanolu netopne snovi	ne več kot 0,04 %
Alkalnost	prestane preskus
Amonijev ion	ne več kot 500 mg/kg
Biuret	ne več kot 0,1 %
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 938 ARGON

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-147-0
Kemijsko ime	argon
Kemijska formula	Ar
Atomska masa	40
Analiza	ne manj kot 99 %
Opis	brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja
Identifikacija	
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,05 %
Metan in drugi ogljikovodiki	ne več kot 100 µl/l (računano kot metan)

E 939 HELIJ

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-168-5
Kemijsko ime	helij
Kemijska formula	He
Atomska masa	4
Analiza	ne manj kot 99 %

▼B

Opis	brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja
Identifikacija	
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,05 %
Metan in drugi ogljikovodiki	ne več kot 100 µl/l (računano kot metan)

E 941 DUŠIK

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-783-9
Kemijsko ime	dušik
Kemijska formula	N_2
Molekulska masa	28
Analiza	ne manj kot 99 %
Opis	brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja
Identifikacija	
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,05 %
Ogljikov monoksid	ne več kot 10 µl/l
Metan in drugi ogljikovodiki	ne več kot 100 µl/l (računano kot metan)
Dušikov dioksid in dušikov oksid	ne več kot 10 µl/l
Kisik	ne več kot 1 %

E 942 DUŠIKOV (I) OKSID

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	233-032-0
Kemijsko ime	dušikov oksid
Kemijska formula	N_2O
Molekulska masa	44
Analiza	ne manj kot 99 %
Opis	brezbarven, nevnetljiv plin, sladkobnega vonja
Identifikacija	
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,05 %
Ogljikov monoksid	ne več kot 30 µl/l
Dušikov dioksid in dušikov oksid	ne več kot 10 µl/l

▼B

E 943a BUTAN

Sinonimi	n-butan
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	butan
Kemijska formula	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Molekulska masa	58,12
Analiza	vsebnost ne manj kot 96 %
Opis	brezbarvni plin ali tekočina z rahlim, značilnim vonjem
Identifikacija	
Parni tlak	108,935 kPa pri 20 °C
Čistost	
Metan	ne več kot 0,15 % v/v
Etan	ne več kot 0,5 % v/v
Propan	ne več kot 1,5 % v/v
Izobutan	ne več kot 3,0 % v/v
1,3-butadien	ne več kot 0,1 % v/v
Vlaga	ne več kot 0,005 %

E 943b IZOBUTAN

Sinonimi	2-metil propan
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	2-metil propan
Kemijska formula	$(CH_3)_2CH\ CH_3$
Molekulska masa	58,12
Analiza	vsebnost ne manj kot 94 %
Opis	brezbarvni plin ali tekočina z rahlim, značilnim vonjem
Identifikacija	
Parni tlak	205,465 kPa pri 20 °C
Čistost	
Metan	ne več kot 0,15 % v/v
Etan	ne več kot 0,5 % v/v
Propan	ne več kot 2,0 % v/v
n-butan	ne več kot 4,0 % v/v
1,3-butadien	ne več kot 0,1 % v/v
Vlaga	ne več kot 0,005 %

▼B

E 944 PROPAN

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	propan
Kemijska formula	$CH_3CH_2CH_3$
Molekulska masa	44,09
Analiza	vsebnost ne manj kot 95 %
Opis	brezbarven plin ali tekočina z rahlim, značilnim vonjem
Identifikacija	
Parni tlak	732,910 kPa pri 20 °C
Čistost	
Metan	ne več kot 0,15 % v/v
Etan	ne več kot 1,5 % v/v
Izobutan	ne več kot 2,0 % v/v
n-butan	ne več kot 1,0 % v/v
1,3-butadien	ne več kot 0,1 % v/v
Vlaga	ne več kot 0,005 %

E 948 KISIK

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	231-956-9
Kemijsko ime	kisik
Kemijska formula	O_2
Molekulska masa	32
Analiza	ne manj kot 99 %
Opis	brezbarven, nevnetljiv plin, brez vonja
Identifikacija	
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,05 %
Metan in drugi ogljikovodiki	ne več kot 100 µl/l (računano kot metan)

E 949 VODIK

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	215-605-7
Kemijsko ime	vodik
Kemijska formula	H_2
Molekulska masa	2

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 99,9 %
Opis	brezbarven, lahko vnetljiv plin, brez vonja
Identifikacija	
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,005 % v/v
Kisik	ne več kot 0,001 % v/v
Dušik	ne več kot 0,07 % v/v

E 950 ACESULFAM K

Sinonimi	acesulfam K; kalijeva sol 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-oksatiazin-4-on-2,2-dioksid
Opredelitev	
EINECS	259-715-3
Kemijsko ime	6-metil-1,2,3-oksatiazin-4(3H)-on-2,2-dioksid, kalijeva sol
Kemijska formula	$C_4H_4KNO_4S$
Molekulska masa	201,24
Analiza	vsebnost ne manj kot 99 % $C_4H_4KNO_4S$, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah, brez vonja; približno 200-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	zelo topen v vodi, zelo slabo topen v etanolu
Ultravijolična absorpcija	maksimum 227 ± 2 nm za raztopino 10 mg v 1 000 ml vode
Preskus na kalij	prestane preskus (preskus ostanka, pridobljenega z žarenjem 2 g vzorca)
Obarjalni preskus	Nekaj kapljic 10 % raztopine natrijevega kobaltnitrita dodajte raztopini 0,2 g vzorca v 2 ml ocetne kisline in 2 ml vode. Nastane rumena oborina.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1 % (2 uri pri 105 °C)
Organske nečistoče	prestane preskus za 20 mg/kg sestavin, ki absorbirajo v UV
Fluorid	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 951 ASPARTAM

Sinonimi	aspartil fenilalanin metil ester
Opredelitev	
EINECS	245-261-3
Kemijsko ime	N-L-α-aspartil-L-fenilalanin-1-metil ester, 3-amino-N-(α-karbometoksi-fenetil)-sukcinamska kislina-N-metil ester
Kemijska formula	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Molekulska masa	294,31

▼B

Analiza	ne manj kot 98 % in ne več kot 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah, brez vonja, sladkega okusa; približno 200-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	rahlo topen v vodi in etanolu
pH	med 4,5 in 6,0 (raztopina 1 : 125)
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$: + 14,5° to + 16,5° Določimo v 4 v 100/15 N raztopini mravljične kisline v 30 minutah po pripravi raztopine vzorca.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 4,5 % (4 ure pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 %, izraženo na suho snov
Prepustnost	Prepustnost 1-odstotne raztopine v 2 N klorovodikovi kislini, določena v 1-cm celici pri 430 nm z ustreznim spektrometrom in z uporabo 2 N klorovodikove kisline kot reference ni manj kot 0,95, kar je ekvivalentno absorbanci ne več kot približno 0,022.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov
5-benzil-3,6-diokso-2-piperazinocetna kislina	ne več kot 1,5 %, izraženo na suho snov

E 952 CIKLAMNA KISLINA TER NJENE NATRIJEVE IN KALCIJEVE SOLI

(I) CIKLAMNA KISLINA

Sinonimi	cikloheksilsulfaminska kislina; ciklamat
Opredelitev	
EINECS	202-898-1
Kemijsko ime	cikloheksansulfaminska kislina; cikloheksilaminosulfonska kislina
Kemijska formula	$C_6H_{13}NO_3S$
Molekulska masa	179,24
Analiza	cikloheksilsulfaminska kislina vsebuje ne manj kot 98 % in ne več kot 102 % $C_6H_{13}NO_3S$, računano na brezvodno osnovo
Opis	skoraj brezbarven, bel kristaliničen prah; približno 40-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi in etanolu
Obarjalni preskus	2-odstotno raztopino nakisamo s klorovodikovo kislino, dodamo 1 ml približno molarne raztopine barijevega klorida v vodo in filtriramo, če nastane motna raztopina ali oborina. Bistri raztopini dodamo 1 ml 10-odstotne raztopine natrijevega nitrita. Nastane bela oborina.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1 % (1 ura pri 105 °C)
Selen	ne več kot 30 mg/kg, izraženo kot selen na suho snov

▼B

Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Cikloheksilamin	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
Dicikloheksilamin	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov
Anilin	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

(II) NATRIJEV CIKLAMAT

Sinonimi	ciklamat; natrijeva sol ciklamne kisline
Opredelitev	
EINECS	205-348-9
Kemijsko ime	natrijev cikloheksansulfamat, natrijev cikloheksilsulfamat
Kemijska formula	$C_6H_{12}NNaO_3S$ in dihidratna oblika $C_6H_{12}NNaO_3S{\cdot}2H_2O$
Molekulska masa	201,22, računano na brezvodno obliko 237,22 računano na hidrirano obliko
Analiza	ne manj kot 98 % in ne več kot 102 %, računano na suho snov dihidratna oblika: ne manj kot 84 %, računano na suho snov
Opis	beli kristali ali kristaliničen prah, brez vonja; približno 30-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, praktično netopen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1 % (1 ura pri 105 °C) ne več kot 15,2 % (2 uri pri 105 °C) za dihidratno obliko
Selen	ne več kot 30 mg/kg, izraženo kot selen na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov
Cikloheksilamin	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
Dicikloheksilamin	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov
Anilin	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

(III) KALCIJEV CIKLAMAT

Sinonimi	ciklamat; kalcijeva sol ciklamne kisline
Opredelitev	
EINECS	205-349-4
Kemijsko ime	kalcijev cikloheksansulfamat, kalcijev cikloheksilsulfamat
Kemijska formula	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2{\cdot}\ 2H_2O$
Molekulska masa	432,57
Analiza	ne manj kot 98 % in ne več kot 101 %, računano na suho snov
Opis	beli, brezbarvni kristali ali kristaliničen prah; približno 30-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, slabo topen v etanolu

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1 % (1 ura pri 105 °C) ne več kot 8,5 % (4 ure pri 140 °C) za dihidratno obliko
Selen	ne več kot 30 mg/kg, izraženo kot selen na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov
Cikloheksilamin	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
Dicikloheksilamin	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov
Anilin	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

E 953 IZOMALT

Sinonimi	hidrogenirana izomaltuloza
Opredelitev	Proizvaja se z encimsko pretvorbo saharoze z neaktivnimi celicami *Protaminobacter rubrum*, ki ji sledi katalitsko hidrogeniranje.
EINECS	
Kemijsko ime	Izomalt je zmes hidrogeniranih mono- in disaharidov, katerih glavne sestavine so disaharidi: 6-O-α-D-glukopiranozil-D-sorbitol (1,6-GPS) in 1-O-α-D-glukopiranozil-D-manitol dihidrat (1,1-GPM)
Kemijska formula	6-O-α-D-glukopiranozil-D-sorbitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O-α-D-glukopiranozil-D-manitol dihidrat: $C_{12}H_{24}O_{11}.2H_2O$
Molekulska masa	6-O-α-D-glukopiranozil-D-sorbitol: 344,3 1-O-α-D-glukopiranozil-D-manitol dihidrat: 380,3
Analiza	Vsebnost ne manj kot 98 % hidrogeniranih mono- in disaharidov ter ne manj kot 86 % mešanice 6-O-α-D-glukopiranozil-D-sorbitola in 1-O-α-D-glukopiranozil-D-manitol dihidrata, računano na brezvodno osnovo.

▼M4

Opis	bela, kristalinična snov, brez vonja, rahlo higroskopska ali vodna raztopina z najmanjšo koncentracijo 60 %

▼B

Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, zelo slabo topen v etanolu
Preskus tekočinske kromatografije visoke ločljivosti	Primerjava z ustreznim referenčnim standardom izomalta kaže, da sta 2 glavna vrha v kromatogramu testne raztopine pri retencijskem času podobna 2 glavnima vrhovoma kromatograma, pridobljenega z referenčno raztopino.

▼M4

Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 7 % za trden proizvod (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 20 μS/cm (pri 20 % suhi trdni raztopini) pri temperaturi 20 °C
D-manitol	ne več kot 3 %
D-Sorbitol	ne več kot 6 %

▼M4

Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,3 %, izraženo kot glukoza na suho snov
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg, izraženo na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

▼B

E 954 SAHARIN IN NJEGOVE NATRIJEVE, KALIJEVE IN KALCIJEVE SOLI

(I) SAHARIN

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	201-321-0
Kemijsko ime	3-okso-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioksid
Kemijska formula	$C_7H_5NO_3S$
Molekulska masa	183,18
Analiza	ne manj kot 99 % in ne več kot 101 % $C_7H_5NO_3S$, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali bel kristaliničen prah, šibkega aromatičnega vonja ali brez vonja; približno 300- do 500-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	rahlo topen v vodi, topen v bazičnih raztopinah, slabo topen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 1 % (2 uri pri 105 °C)
Območje taljenja	226–230 °C
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 %, izraženo na suho snov
Benzojska in salicilna kislina	10 ml raztopine v razmerju 1 : 20, predhodno nakisane s 5 kapljicami ocetne kisline, dodamo 3 kapljice približno molarne raztopine železovega klorida v vodi. Oborina ali vijoličasta barva se ne pojavi.
o-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
p-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
Benzojska kislina *p*-sulfonamida	ne več kot 25 mg/kg, izraženo na suho snov
Lahko karbonizirajoče snovi	Jih ni.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Selen	ne več kot 30 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

(II) NATRIJEV SAHARIN

Sinonimi	saharin; natrijeva sol saharina
Opredelitev	
EINECS	204-886-1
Kemijsko ime	natrijev o-benzosulfimid; natrijeva sol 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfonazola; oksobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-on-1, dihidrat 1-dioksid natrijeve soli

▼B

Kemijska formula	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekulska masa	241,19
Analiza	ne manj kot 99 % in ne več kot 101 % $C_7H_4NNaO_3S$, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali bel kristaliničen eflorescenten prah, brez vonja ali komaj zaznavnega vonja; približno 300- do 500-krat slajši od saharoze v razredčenih raztopinah
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, težko topen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15 % (4 ure pri 120 °C)
Benzojska in salicilna kislina	10 ml raztopine v razmerju 1 : 20, predhodno nakisane s 5 kapljicami ocetne kisline, dodamo 3 kapljice približno molarne raztopine železovega klorida v vodi. Oborina ali vijoličasta barva se ne pojavi.
o-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
p-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
Benzojska kislina *p*-sulfonamida	ne več kot 25 mg/kg, izraženo na suho snov
Lahko karbonizirajoče snovi	Jih ni.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Selen	ne več kot 30 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

(III) KALCIJEV SAHARIN

Sinonimi	saharin, kalcijeva sol saharina
Opredelitev	
Kemijsko ime	kalcijev o-benzosulfimid; kalcijeva sol 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfonazola; 1,2-benzizotiazolin-3-on-1, hidrat 1-dioksid kalcijeve soli (2 : 7)
EINECS	229-349-9
Kemijska formula	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3½H_2O$
Molekulska masa	467,48
Analiza	ne manj kot 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali bel kristaliničen prah, komaj zaznavnega vonja ali brez vonja; približno 300- do 500-krat slajši od saharoze v razredčenih raztopinah
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, topen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 13,5 % (4 ure pri 120 °C)
Benzojska in salicilna kislina	10 ml raztopine v razmerju 1 : 20, predhodno nakisane s 5 kapljicami ocetne kisline, dodamo 3 kapljice približno molarne raztopine železovega klorida v vodi. Oborina ali vijoličasta barva se ne pojavi.

▼B

o-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
p-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
Benzojska kislina *p*-sulfonamida	ne več kot 25 mg/kg, izraženo na suho snov
Lahko karbonizirajoče snovi	Jih ni.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Selen	ne več kot 30 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

(IV) KALIJEV SAHARIN

Sinonimi	saharin; kalijeva sol saharina
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	kalijev o-benzosulfimid; kalijeva sol 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfonazola; kalijeva sol 1,2-benzizotiazolin-3-on-1, 1-dioksid monohidrata
Kemijska formula	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Molekulska masa	239,77
Analiza	ne manj kot 99 % in ne več kot 101 % $C_7H_4KNO_3S$, računano na brezvodno osnovo
Opis	beli kristali ali bel kristaliničen prah brez vonja ali komaj zaznavnega vonja, močnega sladkega okusa tudi v zelo razredčenih raztopinah; približno 300- do 500-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, težko topen v etanolu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 8 % (4 ure pri 120 °C)
Benzojska in salicilna kislina	10 ml raztopine v razmerju 1 : 20, predhodno nakisane s 5 kapljicami ocetne kisline, dodamo 3 kapljice približno molarne raztopine železovega klorida v vodi. Oborina ali vijoličasta barva se ne pojavi.
o-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
p-toluensulfonamid	ne več kot 10 mg/kg, izraženo na suho snov
Benzojska kislina *p*-sulfonamida	ne več kot 25 mg/kg, izraženo na suho snov
Lahko karbonizirajoče snovi	Jih ni.
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Selen	ne več kot 30 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

E 955 SUKRALOZA

Sinonimi	4,1’,6’-triklorogalaktosukroza
Opredelitev	
EINECS	259-952-2
Kemijsko ime	1,6-dikloro-1,6-dideoksi-β-D-fruktofuranozil-4-kloro-4 deoksi-α-D-galaktopiranozid
Kemijska formula	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$
Molekulska masa	397,64

▼B

Analiza	vsebnost ne manj kot 98 % in ne več kot 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel do umazano bel prah, skoraj brez vonja, kristaliničen prah
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, metanolu in etanolu; rahlo topen v etil acetatu
Infrardeči absorpcijski spekter	Infrardeči spekter vzorca v disperziji kalijevega bromida kaže relativne največje vrednosti pri podobnih valovnih dolžinah kot v referenčnem spektru, dobljenim z referenčnim standardom sukraloze.
Tankoplastna kromatografija	Glavna lisa v raztopini vzorca ima iste vrednosti Rf kot ločena snov v standardni raztopini A, ki se uporablja za preskus na druge klorirane disaharide. Standardno raztopino dobimo tako, da raztopimo 1,0 g referenčnega standarda sukraloze v 10 ml metanola.
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +84,0° do +87,5°, računano na brezvodno osnovo (10 % w/v raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 2,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,7 %
Drugi klorirani disaharidi	ne več kot 0,5 %
Klorirani monosaharidi	ne več kot 0,1 %
Trifenilfosfin oksid	ne več kot 150 mg/kg
Metanol	ne več kot 0,1 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 957 TAUMATIN

Sinonimi	
Opredelitev	
EINECS	258-822-2
Kemijsko ime	Taumatin se pridobiva z vodno ekstrakcijo (pH 2,5 do 4) iz lupin sadežev naravne vrste *Thaumatococcus daniellii* (Benth) in je sestavljen pretežno iz beljakovin taumatin I in taumatin II, skupaj z manjšimi količinami rastlinskih sestavin, ki se pridobivajo iz izvornih snovi.
Kemijska formula	polipeptid 207 aminokislin
Molekulska masa	taumatin I 22209 taumatin II 22293
Analiza	ne manj kot 15,1 % dušika na suho snov, ekvivalentno ne manj kot 93 % beljakovin (N × 6,2)
Opis	prah smetanaste barve, brez vonja; približno 2 000- do 3 000-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	zelo topen v vodi, netopen v acetonu
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 9 % (105 °C, do konstantne teže)
Ogljikovi hidrati	ne več kot 3 %, izraženo na suho snov
Sulfatni pepel	ne več kot 2 %, izraženo na suho snov
Aluminij	ne več kot 100 mg/kg, izraženo na suho snov

▼B

Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Mikrobiološka merila	
Skupno število aerobnih mikroorganizmov	ne več kot 1 000 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 1 g je ni.

E 959 NEOHESPERIDIN DC

Sinonimi	neohesperidin dihidrokalcon; NHDC; hesperetin dihidrokalcon-4′-β-neohesperidozid; neohesperidin DC
Opredelitev	Pridobiva se s katalitskim hidrogeniranjem neohesperidina.
EINECS	243-978-6
Kemijsko ime	2-O-α-L-ramnopiranozil-4′-β-D-glukopiranosil hesperetin dihidrokalcon
Kemijska formula	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Molekulska masa	612,6
Analiza	vsebnost ne manj kot 96 %, računano na suho snov
Opis	umazano bel kristaliničen prah, brez vonja; približno 1 000- do 1 800-krat slajši od saharoze
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vroči vodi, zelo rahlo topen v hladni vodi, skoraj netopen v etru in benzenu
Maksimum ultravijolične absorpcije	282–283 nm za raztopino 2 mg v 100 ml metanola
Neujev preskus	Približno 10 mg neohesperidina DC raztopimo v 1 ml metanola, dodamo 1 ml 1-odstotne raztopine 2-aminoetil difenilborata v metanolu. Raztopina se obarva živo rumeno.
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 11 % (3 ure pri 105 °C)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 %, izraženo na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, izraženo na suho snov

▼M33

E 960a STEVIOL GLIKOZIDI IZ STEVIE

▼M21

Sinonimi	
Opredelitev	Proizvodni postopek sestoji iz dveh glavnih faz: prva vključuje ekstrakcijo listov rastline *Stevia rebaudiana* Bertoni z vodo in predhodno prečiščevanje izvlečka z uporabo ionske kromatografije, da dobimo primarni izvleček steviol glikozida, druga pa vključuje rekristalizacijo steviol glikozidov iz metanola ali vodnega etanola, iz česar dobimo končni produkt, ki vsebuje najmanj 95 % spodaj opredeljenih 11 povezanih steviol glikozidov v kakršni koli kombinaciji in razmerju. Aditiv lahko vsebuje ostanke ionskoizmenjalne smole, ki se uporablja v proizvodnem postopku. V manjših količinah (0,10 do 0,37 % w/w) so bili opredeljeni nekateri drugi povezani steviol glikozidi, ki lahko nastanejo kot rezultat proizvodnega postopka, vendar naravno niso prisotni v rastlini *Stevia rebaudiana*.

▼**M21**

Kemijsko ime	steviolbiozid: 13-[(2-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina rubusozid: 13-β-D-glukopiranoziloksikaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester dulkozid A: 13-[(2-O-α–L-ramnopiranozil-β–D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester steviozid: 13-[(2-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid A: 13-[(2-O-β-D-glukopiranozil-3-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid B: 13-[(2-O-β–D-glukopiranozil-3-O-β–D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina rebaudiozid C: 13-[(2-O-α–L-ramnopiranozil-3-O-β–D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid D: 13-[(2-O-β-D-glukopiranozil-3-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid E: 13-[(2-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]-kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid F: 13[(2-O-β-D-ksilofurananozil-3-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid M: 13-[(2-O-β-D-glukopiranozil-3-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-O-β-D-glukopiranozil-3-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester

Molekulska formula

Trivialno ime	**Formula**	**Pretvorbeni količnik**
steviol	C_{20} H_{30} O_3	1,00
steviolbiozid	C_{32} H_{50} O_{13}	0,50
rubusozid	C_{32} H_{50} O_{13}	0,50
dulkozid A	C_{38} H_{60} O_{17}	0,40
steviozid	C_{38} H_{60} O_{18}	0,40
rebaudiozid A	C_{44} H_{70} O_{23}	0,33
rebaudiozid B	C_{38} H_{60} O_{18}	0,40
rebaudiozid C	C_{44} H_{70} O_{22}	0,34
rebaudiozid D	C_{50} H_{80} O_{28}	0,29
rebaudiozid E	C_{44} H_{70} O_{23}	0,33
rebaudiozid F	C_{43} H_{68} O_{22}	0,34
rebaudiozid M	C_{56} H_{90} O_{33}	0,25

▼M21

Molekulska masa in št. CAS	**Trivialno ime**	**Številka CAS**	**Molekulska masa** (g/mol)
	steviol		318,46
	steviolbiozid	41093-60-1	642,73
	rubusozid	64849-39-4	642,73
	dulkozid A	64432-06-0	788,87
	steviozid	57817-89-7	804,88
	rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
	rebaudiozid B	58543-17-2	804,88
	rebaudiozid C	63550-99-2	951,02
	rebaudiozid D	63279-13-0	1 129,15
	rebaudiozid E	63279-14-1	967,01
	rebaudiozid F	438045-89-7	936,99
	rebaudiozid M	1220616-44-3	1 291,30
Analiza	Najmanj 95 % steviolbiozida, rubusozida, dulkozida A, steviozida, rebaudiozidov A, B, C, D, E, F in M, računano na suho snov, v kakršni koli kombinaciji in razmerju.		
Opis	Bel do svetlo rumen prah, približno 200- do 350-krat slajši od saharoze (pri 5-odstotnem ekvivalentu saharoze).		
Identifikacija			
Topnost	prosto topen do rahlo topen v vodi		
pH	med 4,5 in 7,0 (raztopina 1: 100)		
Čistost			
Surovi pepel	ne več kot 1 %		
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (2 uri pri 105 °C)		
Ostanki topila	ne več kot 200 mg/kg metanola ne več kot 5 000 mg/kg etanola		
Arzen	ne več kot 1 mg/kg		
Svinec	ne več kot 1 mg/kg		

▼M33

E 960c(i) REBAUDIOZID M, PROIZVEDEN Z ENCIMSKO MODIFIKACIJO STEVIOL GLIKOZIDOV IZ STEVIE

Sinonimi	
Opredelitev	Rebaudiozid M je steviol glikozid, sestavljen pretežno iz rebaudiozida M z manjšimi količinami drugih steviol glikozidov, kot so rebaudiozid A, rebaudiozid B, rebaudiozid D, rebaudiozid I in steviozid. Rebaudiozid M se pridobiva z encimsko biokonverzijo prečiščenega ekstrakta steviol glikozidov (95 % steviol glikozidov) iz listov rastline *Stevia rebaudiana* Bertoni z encimoma UDP-glukoziltransferaza in saharoza sintaza, proizvedenima z gensko spremenjenimi kvasovkami *K. phaffii* (prej *Pichia pastoris*) UGT-a in *K. phaffii* UGT-b, ki lajšajo pretvorbo glukoze iz saharoze in UDP-glukoze v steviol glikozide prek glikozidnih vezi.

▼**M33**

	Po odstranitvi encimov z ločevanjem trdnih snovi in tekočin ter toplotno obdelavo prečiščevanje vključuje koncentracijo rebaudiozida M z adsorpcijo smole, ki ji sledi rekristalizacija rebaudiozida M, s čimer nastane končni proizvod, ki vsebuje najmanj 95 % rebaudiozida M. ►**M38** Žive celice kvasovk *K. phaffii* UGT-a in *K. phaffii* UGT-b in njihov DNK se v aditivu za živila ne zaznajo. ◄		
Kemijsko ime	rebaudiozid M 13-[(2-O-β-D-glukopiranozil-3-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-O-β-D-glukopiranozil-3-O-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester		
Molekulska formula	Trivialno ime	Formula	Pretvorbeni količnik
	rebaudiozid M	C_{56} H_{90} O_{33}	0,25
Molekulska masa in št. CAS	Trivialno ime	Številka CAS	Molekulska masa (g/mol)
	rebaudiozid M	1220616-44-3	1291,29
Analiza	ne manj kot 95 % rebaudiozida M, računano na suho snov		
Opis	bel do svetlo rumen prah, približno 200- do 350-krat slajši od saharoze (pri 5-odstotnem ekvivalentu saharoze)		
Identifikacija			
Topnost	prosto topen do rahlo topen v vodi		
pH	med 4,5 in 7,0 (raztopina 1:100)		
Čistost			
Skupaj pepel	ne več kot 1 %		
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (2 uri pri 105 °C)		
Ostanki topila	ne več kot 5 000 mg/kg etanola		
Arzen	ne več kot 0,015 mg/kg		
Svinec	ne več kot 0,2 mg/kg		
Kadmij	ne več kot 0,015 mg/kg		
Živo srebro	ne več kot 0,07 mg/kg		
Ostanki beljakovin	ne več kot 5 mg/kg		
Velikost delcev	ne več kot 74 μm [z mrežnim sitom št. 200 z omejitvijo velikosti delcev na 74 μm]		

▼M38

E 960c(ii) REBAUDIOZID M, PROIZVEDEN Z ENCIMSKO PRETVORBO VISOKO PREČIŠČENEGA EKSTRAKTA REBAUDIOZIDA A IZ LISTOV STEVIE

Sinonimi			
Opredelitev	Rebaudiozid M, proizveden z encimsko pretvorbo visoko prečiščenega ekstrakta rebaudiozida A iz listov stevie, je steviol glikozid, ki vsebuje predvsem rebaudiozid M z manjšimi količinami drugih steviol glikozidov, kot sta rebaudiozid A in rebaudiozid D. Rebaudiozid M se proizvaja z encimsko pretvorbo visoko prečiščenega ekstrakta steviol glikozida rebaudiozid A (95 % steviol glikozidov), pridobljenega iz listov rastline *Stevia rebaudiana* Bertoni z encimoma UDP-glukoziltransferaza in saharoza sintaza, proizvedenima z gensko spremenjenimi sevi bakterije *E. coli* (pPM294, pFAF170 in pSK401), ki lajšajo pretvorbo glukoze iz saharoze in UDP-glukoze v steviol glikozide prek glikozidnih vezi. Po odstranitvi encimov z ločevanjem trdnih snovi in tekočin ter toplotno obdelavo prečiščevanje vključuje koncentracijo rebaudiozida M z adsorpcijo smole, ki ji sledi rekristalizacija steviol glikozidov, s čimer nastane končni proizvod, ki vsebuje najmanj 95 % rebaudiozida M. Žive celice bakterije *E. coli* (pPM294, pFAF170 in pSK401) in njihov DNK se v aditivu za živila ne zaznajo.		
Kemijsko ime	rebaudiozid M: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester		
Molekulska formula	Trivialno ime	Formula	Pretvorbeni količnik
	rebaudiozid M	$C_{56}H_{90}O_{33}$	0,25
Molekulska masa in št. CAS	Trivialno ime	Številka CAS	Molekulska masa (g/mol)
	rebaudiozid M	1220616-44-3	1 291,29
Analiza	ne manj kot 95 % rebaudiozida M, računano na suho snov		
Opis	bel do svetlo rumen prah, približno 150- do 350-krat slajši od saharoze (pri 5-odstotnem ekvivalentu saharoze)		
Identifikacija			
Topnost	prosto topen do rahlo topen v vodi		
pH	med 4,5 in 7,0 (raztopina 1:100)		
Čistost			
Skupaj pepel	ne več kot 1 %		
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (2 uri pri 105 °C)		
Ostanki topila	ne več kot 5 000 mg/kg etanola		
Arzen	ne več kot 0,015 mg/kg		
Svinec	ne več kot 0,2 mg/kg		
Kadmij	ne več kot 0,015 mg/kg		

▼M38

Živo srebro	ne več kot 0,07 mg/kg
Ostanki beljakovin	ne več kot 5 mg/kg
Velikost delcev	ne več kot 74 μm [z mrežnim sitom št. 200 z omejitvijo velikosti delcev na 74 μm]

E 960c(iii) REBAUDIOZID D, PROIZVEDEN Z ENCIMSKO PRETVORBO VISOKO PREČIŠČENEGA EKSTRAKTA REBAUDIOZIDA A IZ LISTOV STEVIE

Sinonimi			
Opredelitev	Rebaudiozid D, proizveden z encimsko pretvorbo visoko prečiščenega ekstrakta rebaudiozida A iz listov stevie, je steviol glikozid, ki vsebuje predvsem rebaudiozid D z manjšimi količinami drugih steviol glikozidov, kot sta rebaudiozid A in rebaudiozid M. Rebaudiozid D se proizvaja z encimsko pretvorbo visoko prečiščenega ekstrakta steviol glikozida rebaudiozid A (95 % steviol glikozidov), pridobljenega iz listov rastline *Stevia rebaudiana* Bertoni z encimoma UDP-glukoziltransferaza in saharoza sintaza, proizvedenima z gensko spremenjenimi sevi bakterije *E. coli* (pPM294, pFAF170 in pSK401), ki lajšajo pretvorbo glukoze iz saharoze in UDP-glukoze v steviol glikozide prek glikozidnih vezi. Po odstranitvi encimov z ločevanjem trdnih snovi in tekočin ter toplotno obdelavo prečiščevanje vključuje koncentracijo rebaudiozida D z adsorpcijo smole, ki ji sledi rekristalizacija steviol glikozidov, s čimer nastane končni proizvod, ki vsebuje najmanj 95 % rebaudiozida D in rebaudiozida A. Žive celice bakterije *E. coli* (pPM294, pFAF170 in pSK401) in njihov DNK se v aditivu za živila ne zaznajo.		
Kemijsko ime	rebaudiozid D: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid A: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester		
Molekulska formula	Trivialno ime	Formula	Pretvorbeni količnik
	rebaudiozid D	$C_{50}H_{80}O_{28}$	0,29
	rebaudiozid A	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
Molekulska masa in št. CAS	Trivialno ime	Številka CAS	Molekulska masa (g/mol)
	rebaudiozid D	63279-13-0	1 291,15
	rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
Analiza	ne manj kot 95 % rebaudiozida D in A, računano na suho snov		
Opis	bel do svetlo rumen prah, približno 150- do 350-krat slajši od saharoze (pri 5-odstotnem ekvivalentu saharoze)		

Identifikacija

Topnost	prosto topen do rahlo topen v vodi
pH	med 4,5 in 7,0 (raztopina 1:100)

▼M38

Čistost	
Skupaj pepel	ne več kot 1 %
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (2 uri pri 105 °C)
Ostanki topila	ne več kot 5 000 mg/kg etanola
Arzen	ne več kot 0,015 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,2 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,015 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,07 mg/kg
Ostanki beljakovin	ne več kot 5 mg/kg
Velikost delcev	ne več kot 74 μm [z mrežnim sitom št. 200 z omejitvijo velikosti delcev na 74 μm]

E 960c(iv) REBAUDIOZID AM, PROIZVEDEN Z ENCIMSKO PRETVORBO VISOKO PREČIŠČENEGA EKSTRAKTA STEVIOZIDA IZ LISTOV STEVIE

Sinonimi			
Opredelitev	Rebaudiozid AM, proizveden z encimsko pretvorbo visoko prečiščenega ekstrakta steviozida iz listov stevie, je steviol glikozid, ki vsebuje predvsem rebaudiozid AM z manjšimi količinami drugih steviol glikozidov, kot sta steviozid in rebaudiozid E. Rebaudiozid AM se proizvaja z encimsko pretvorbo visoko prečiščenega ekstrakta steviol glikozida steviozid (95 % steviol glikozidov), pridobljenega iz listov rastline *Stevia rebaudiana* Bertoni z encimoma UDP-glukoziltransferaza in saharoza sintaza, proizvedenima z gensko spremenjenimi sevi bakterije *E. coli* (pPM294, pFAF170 in pSK401), ki lajšajo pretvorbo glukoze iz saharoze in UDP-glukoze v steviol glikozide prek glikozidnih vezi. Po odstranitvi encimov z ločevanjem trdnih snovi in tekočin ter toplotno obdelavo prečiščevanje vključuje koncentracijo rebaudiozida AM z adsorpcijo smole, ki ji sledi rekristalizacija steviol glikozidov, s čimer nastane končni proizvod, ki vsebuje najmanj 95 % rebaudiozida AM. Žive celice bakterije *E. coli* (pPM294, pFAF170 in pSK401) in njihov DNK se v aditivu za živila ne zaznajo.		
Kemijsko ime	rebaudiozid AM: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester		
Molekulska formula	Trivialno ime	Formula	Pretvorbeni količnik
	rebaudiozid AM	$C_{50}H_{80}O_{28}$	0,29
Molekulska masa in št. CAS	Trivialno ime	Številka CAS	Molekulska masa (g/mol)
	rebaudiozid AM	2222580-26-7	1 291,15

▼M38

Analiza	ne manj kot 95 % rebaudiozida AM, računano na suho snov
Opis	bel do svetlo rumen prah, približno 150- do 350-krat slajši od saharoze (pri 5-odstotnem ekvivalentu saharoze)
Identifikacija	
Topnost	prosto topen do rahlo topen v vodi
pH	med 4,5 in 7,0 (raztopina 1:100)
Čistost	
Skupaj pepel	ne več kot 1 %
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (2 uri pri 105 °C)
Ostanki topila	ne več kot 5 000 mg/kg etanola
Arzen	ne več kot 0,015 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,2 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,015 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,07 mg/kg
Ostanki beljakovin	ne več kot 5 mg/kg
Velikost delcev	ne več kot 74 μm [z mrežnim sitom št. 200 z omejitvijo velikosti delcev na 74 μm]

▼M40

E 960d GLUKOZILIRANI STEVIOL GLIKOZIDI

Sinonimi	
Opredelitev	Zmes večjih glikozidov steviola, pridobljenih z glukozilacijo steviol glikozidov, ekstrahiranih iz listov rastline *Stevia rebaudiana* Bertoni. Zmes sestavljajo glukozilirani steviol glikozidi in preostali izhodni steviol glikozidi iz listov stevie. Glukozilirani steviol glikozidi se proizvajajo z obdelavo steviol glikozidov, ekstrahiranih iz listov stevie, in škroba, primernega za prehrano ljudi, s ciklomaltodekstrin glukanotransferazo (ES 2.4.1.19), pridobljeno iz gensko nespremenjenega seva *Anoxybacillus caldiproteolyticus St-88*. Encim prenaša enote glukoze iz škroba v steviol glikozide. Nastala snov se segreje in obdela z aktivnim ogljem, da se odstrani encim, nato pa preide skozi adsorpcijsko/desorpcijsko smolo za odstranitev ostanka hidroliziranega škroba (dekstrin), čemur sledi prečiščevanje in priprava končnega produkta s postopki, ki lahko vključujejo razbarvanje, koncentriranje in sušenje z razprševanjem.
Kemijsko ime	steviolbiozid: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina rubusozid: 13-β-D-glukopiranoziloksikaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester dulkozid A: 13-[(2-*O*-α–L-ramnopiranozil-β–D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester steviozid: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid A: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester

▼M40

	rebaudiozid B: 13-[(2-*O*-β–D-glukopiranozil-3-*O*-β–D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina rebaudiozid C: 13-[(2-*O*-α–L-ramnopiranozil-3-*O*-β–D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid D: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid E: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid F: 13-[(2-*O*-β-D-ksilofurananozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, β-D-glukopiranozil ester rebaudiozid M: 13-[(2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-ojska kislina, 2-*O*-β-D-glukopiranozil-3-*O*-β-D-glukopiranozil-β-D-glukopiranozil ester in njihovi glukozilirani derivati (1–20 dodanih enot glukoze)		
Molekulska formula	**Trivialno ime**	**Formula**	**Pretvorbeni količnik**
	n-glukozilirani steviolbiozid	$C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$	
	n-glukozilirani rubusozid	$C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$	
	n-glukozilirani dulkozid A	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(17+n*5)}$	
	n-glukozilirani steviozid	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$	
	n-glukozilirani rebaudiozid A	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$	
	n-glukozilirani rebaudiozid B	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$	
	n-glukozilirani rebaudiozid C	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(22+n*5)}$	
	n-glukozilirani rebaudiozid D	$C_{(50+n*6)}H_{(80+n*10)}O_{(28+n*5)}$	
	n-glukozilirani rebaudiozid E	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$	
	n-glukozilirani rebaudiozid F	$C_{(43+n*6)}H_{(68+n*10)}O_{(22+n*5)}$	
	n-glukozilirani rebaudiozid M	$C_{(56+n*6)}H_{(90+n*10)}O_{(33+n*5)}$	
	n: število enot glukoze, encimsko dodanih izhodnemu steviol glikozidu (n = 1–20) Tipični pretvorbeni faktor za zmesi glukoziliranih steviol glikozidov = 0,20 (na osnovi suhe snovi brez dekstrina)		
	steviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00

▼**M40**

	steviolbiozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
	rubusozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
	dulkozid A	$C_{38}H_{60}O_{17}$	0,40
	steviozid	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
	rebaudiozid A	C_{44} H_{70} O_{23}	0,33
	rebaudiozid B	C_{38} H_{60} O_{18}	0,40
	rebaudiozid C	$C_{44}H_{70}O_{22}$	0,34
	rebaudiozid D	$C_{50}H_{80}O_{28}$	0,29
	rebaudiozid E	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
	rebaudiozid F	$C_{43}H_{68}O_{22}$	0,34
	rebaudiozid M	$C_{56}H_{90}O_{33}$	0,25
Molekulska masa in št. CAS	**Trivialno ime**	**Številka CAS**	**Molekulska masa (g/mol)**
	n-glukozilirani steviolbiozid	ni na voljo	642,73+n*162,15
	n-glukozilirani rubusozid	ni na voljo	642,73+n*162,15
	n-glukozilirani dulkozid A	ni na voljo	788,87+n*162,15
	n-glukozilirani steviozid	ni na voljo	804,88+n*162,15
	n-glukozilirani rebaudiozid A	ni na voljo	967,01+n*162,15
	n-glukozilirani rebaudiozid B	ni na voljo	804,88+n*162,15
	n-glukozilirani rebaudiozid C	ni na voljo	951,02+n*162,15
	n-glukozilirani rebaudiozid D	ni na voljo	1129,15+n*162,15
	n-glukozilirani rebaudiozid E	ni na voljo	967,01+n*162,15
	n-glukozilirani rebaudiozid F	ni na voljo	936,99+n*162,15
	n-glukozilirani rebaudiozid M	ni na voljo	1291,30+n*162,15
	steviol		318,46
	steviolbiozid	41093-60-1	642,73
	rubusozid	64849-39-4	642,73
	dulkozid A	64432-06-0	788,87
	steviozid	57817-89-7	804,88
	rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
	rebaudiozid B	58543-17-2	804,88
	rebaudiozid C	63550-99-2	951,02
	rebaudiozid D	63279-13-0	1 129,15
	rebaudiozid E	63279-14-1	967,01
	rebaudiozid F	438045-89-7	936,99
	rebaudiozid M	1220616-44-3	1 291,30

▼M40

Analiza	ne manj kot 95 % vseh steviol glikozidov, sestavljenih iz zgoraj navedenih steviol glikozidov in njihovih glukoziliranih derivatov (1–20 dodanih enot glukoze), računano na suho snov brez dekstrina
Opis	bel do svetlo rumen prah, približno 100- do 200-krat slajši od saharoze (pri 5-odstotnem ekvivalentu saharoze)
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi
pH	med 4,5 in 7,0 (raztopina 1:100)
Čistost	
Skupaj pepel	ne več kot 1 %
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (2 uri pri 105 °C)
Ostanki topila	ne več kot 200 mg/kg metanola ne več kot 3 000 mg/kg etanola
Arzen	ne več kot 0,015 mg/kg
Svinec	ne več kot 0,1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število (aerobnih) mikroorganizmov	ne več kot 1 000 CFU/g
Kvasovke in plesni	ne več kot 200 CFU/g
E. coli	negativno v 1 g
Salmonella	negativno v 25 g

▼B

E 961 NEOTAM

Sinonimi	N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester; N(3,3-dimetilbutil)-L-aspartil-L-fenilalanin metil ester
Opredelitev	Neotam se pridobiva z reakcijo pod tlakom vodika iz aspartama s 3,3-dimetilbutiraldehidom v metanolu v prisotnosti paladija/ogljikovega katalizatorja. Izolira se in očisti s filtracijo, kjer se lahko uporabi diatomejska zemlja. Po odstranitvi z destilacijo se neotam spere z vodo, izolira s centrifugiranjem in na koncu osuši z vakuumom.
Št. CAS:	165450-17-9
Kemijsko ime	N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester
Kemijska formula	$C_{20}H_{30}N_2O_5$
Molekulska masa	378,47
Opis	bel do umazano bel prah
Analiza	ne manj kot 97,0 %, računano na suho snov
Identifikacija	
Topnost	4,75 % (w/w) pri 60 °C v vodi, topen v etanolu in etil acetatu

▼B

Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 5 % (metoda po Karlu Fischerju, velikost vzorca 25 ± 5 mg)
pH	5,0–7,0 (0,5 % vodne raztopine)
Območje taljenja	81–84 °C
N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanin	ne več kot 1,5 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

E 962 SOL ASPARTAM-ACESULFAMA

Sinonimi	aspartam-acesulfam; sol aspartam-acesulfama
Opredelitev	Sol se pripravi s segrevanjem aspartama in acesulfama K v približnem razmerju 2 : 1 (w/w) v raztopini s kislim pH, da pride do kristalizacije. Kalij in vlaga se odstranita. Produkt je bolj stabilen kot sam aspartam.
EINECS	
Kemijsko ime	6-metil-1,2,3-oksatiazin-4(3H)-on-2,2-dioksidna sol L-fenilalanil-2-metil-L-α-aspartinske kisline
Kemijska formula	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Molekulska masa	457,46
Analiza	63,0 % do 66,0 % aspartama (na suho snov) in 34,0 % do 37,0 % acesulfama (kisla oblika na suho snov)
Opis	bel, kristaliničen prah, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	slabo topen v vodi; rahlo topen v etanolu
Prepustnost	Prepustnost 1-odstotne raztopine v vodi, določena v 1-centimetrski celici pri 430 nm z ustreznim spektrometrom, z uporabo vode kot reference, ni manj kot 0,95, kar je ekvivalentno absorbanci ne več kot približno 0,022.
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +14,5° do +16,5° Določimo pri koncentraciji 6,2 g v 100 ml mravljične kisline (15 N) v 30 minutah od priprave raztopine. Izračunano specifično rotacijo delimo z 0,646, da dobimo popravek za delež aspartama v soli aspartam-acesulfama.

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,5 % (4 ure pri 105 °C)
5-benzil-3,6-diokso-2-piperazinocetna kislina	ne več kot 0,5 %
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼M1

E 964 SIRUP POLIGLICITOLA

Sinonimi	Hidrolizat hidrogeniranega škroba, hidrogenirani glukozni sirup in poliglicitol
Opredelitev	Je zmes, sestavljena pretežno iz maltitola in sorbitola ter manjše količine hidrogeniranih oligo- in polisaharidov ter maltrotriitola. Pridobiva se s katalitičnim hidrogeniranjem zmesi hidrolizatov škroba, ki vsebujejo glukozo, maltozo in višješteviľčne glukozne polimere, postopek pa je podoben katalitičnemu hidrogeniranju pri proizvodnji sirupa maltitola. Sirup, ki nastane s tem postopkom, se razsoli z ionsko izmenjavo in koncentrira na želeno raven.
EINECS	
Kemijsko ime	Sorbitol: D-glucitol Maltitol: (α)-D-glukopiranozil-1,4-D-glucitol
Kemijska formula	Sorbitol: $C_6H_{14}O_6$ Maltitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulska masa	Sorbitol: 182,2 Maltitol: 344,3
Analiza	Vsebnost ne manj kot 99 % vseh hidrogeniranih saharidov, izraženo na brezvodno osnovo, ne manj kot 50 % poliolov z višjo molekulsko maso, ne več kot 50 % maltitola in ne več kot 20 % sorbitola, izraženo na brezvodno osnovo.
Opis	Bistra brezbarvna viskozna tekočina brez vonja
Identifikacija	
Topnost	Dobro topen v vodi in rahlo topen v etanolu
Preskus na maltitol	Prestane preskus
Preskus na sorbitol	5-gramskemu vzorcu se doda 7 ml metanola, 1 ml benzaldehida in 1 ml klorovodikove kisline. Mešamo in stresamo v mehaničnem mešalniku, dokler ne nastanejo kristali. Kristale filtriramo in jih raztopimo v 20 ml vrele vode, ki vsebuje 1 g natrijevega bikarbonata. Kristale filtriramo, jih izperemo s 5 ml mešanice metanola in vode (1: 2) in posušimo na zraku. Kristali tako pridobljenega monobenzilidenovega derivata sorbitola se topijo med 173 in 179 °C.
Čistost	
Vsebnost vode	Ne več kot 31 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kloridi	Ne več kot 50 mg/kg
Sulfati	Ne več kot 100 mg/kg
Reducirajoči sladkorji	Ne več kot 0,3 %
Nikelj	Ne več kot 2 mg/kg
Svinec	Ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 965 (i) MALTITOL

Sinonimi	D-maltitol; hidrogenirana maltoza
Opredelitev	Maltitol se pridobiva s hidrogeniranjem D-maltoze. Sestavljen je pretežno iz D-maltitola. Lahko vsebuje manjše količine sorbitola in povezanih večhidroksilnih alkoholov.
EINECS	209-567-0
Kemijsko ime	(α)-D-glukopiranozil-1,4-D-glucitol
Kemijska formula	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulska masa	344,3
Analiza	vsebnost ne manj kot 98 % D-maltitola $C_{12}H_{24}O_{11}$, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, rahlo topen v etanolu
Območje taljenja	148–151 °C
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +105,5° do +108,5° (raztopina 5 % w/v)

▼M4

Čistost	
Videz vodne raztopine	bistra in brezbarvna
Vsebnost vode	ne več kot 1 % (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 20 µS/cm (pri 20 % suhi trdni raztopini) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,1 %, izraženo kot glukoza na brezvodno osnovo
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg, izraženo na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na brezvodno osnovo
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na brezvodno osnovo

▼B

E 965 (ii) MALTITOL SIRUP

Sinonimi	hidrogeniran sirup z visoko vsebnostjo maltoze in glukoze; hidrogeniran sirup glukoze; tekoči maltitol
Opredelitev	Je zmes, sestavljena pretežno iz maltitola s sorbitolom in hidrogeniranih oligo- in polisaharidov. Pridobiva se s katalitičnim hidrogeniranjem glukoznega sirupa z visoko vsebnostjo maltoze ali s hidrogeniranjem njegovih posameznih sestavin, ki mu sledi mešanje. Na trgu je na voljo kot sirup in kot trden proizvod.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	Vsebnost ne manj kot 99 % vseh hidrogeniranih saharidov, računano na brezvodno osnovo, in ne manj kot 50 % maltitola, računano na brezvodno osnovo.
Opis	bistre brezbarvne židke tekočine brez vonja ali bele kristalinične mase

▼B

Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, rahlo topen v etanolu
Prestane preskus tekočinske kromatografije visoke ločljivosti	Primerjava z ustreznim referenčnim standardom maltitola kaže, da je glavni vrh v kromatogramu testne raztopine pri retencijskem času podoben glavnemu vrhu kromatograma, pridobljenega z referenčno raztopino (ISO 10504:1998).

▼M4

Čistost	
Videz vodne raztopine	bistra in brezbarvna
Vsebnost vode	ne več kot 31 % (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 10 µS/cm (pri proizvodu kot takem) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,3 %, izraženo kot glukoza na brezvodno osnovo
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg

▼B

E 966 LAKTITOL

Sinonimi	laktit; laktozitol; laktobiosit
Opredelitev	Laktitol se proizvaja s katalitskim hidrogeniranjem laktoze.
EINECS	209-566-5
Kemijsko ime	4-O-β-D-galaktopiranozil-D-glucitol
Kemijska formula	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulska masa	344,3
Analiza	ne manj kot 95 %, računano na suho snov
Opis	Kristaliničen prah ali brezbarvna raztopina. Kristalinični produkti so lahko v brezvodni, monohidratni in dihidratni obliki. Kot katalizator se uporablja nikelj.
Identifikacija	
Topnost	zelo topen v vodi
Specifična rotacija	$[\alpha]_D^{20}$ +13° do +16°, računano na brezvodno osnovo (10 % w/v vodne raztopine)
Čistost	
Vsebnost vode	kristalinični produkti; ne več kot 10,5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Drugi polioli	ne več kot 2,5 % (računano na brezvodno osnovo)
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,2 %, izraženo kot glukoza na suho snov
Kloridi	ne več kot 100 mg/kg, izraženo na suho snov
Sulfati	ne več kot 200 mg/kg, izraženo na suho snov
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %, izraženo na suho snov
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg, izraženo na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

▼B

967 KSILITOL

Sinonimi	ksilitol
Opredelitev	Ksilitol je sestavljen pretežno iz D-ksilitola. Del, ki ni D-ksilitol, je sestavljen iz povezanih snovi, kot so L-arabinitol, galaktitol, manitol, sorbitol.
EINECS	201-788-0
Kemijsko ime	D-ksilitol
Kemijska formula	$C_5H_{12}O_5$
Molekulska masa	152,2
Analiza	ne manj kot 98,5 %, računano kot ksilitol na brezvodno osnovo
Opis	bel kristaliničen prah, skoraj brez vonja
Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, slabo topen v etanolu
Območje taljenja	92–96 °C
pH	5–7 (10 % w/v vodna raztopina)
Infrardeča absorpcijska spektroskopija	primerjava z referenčnim standardom, npr EP ali USP

▼M4

Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 1 % (metoda po Karlu Fischerju)
Prevodnost	ne več kot 20 μS/cm (pri 20 % suhi trdni raztopini) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoči sladkorji	ne več kot 0,2 %, izraženo kot glukoza na suho snov
Drugi večhidroksilni alkoholi	ne več kot 1 %, izraženo na suho snov
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg, izraženo na suho snov
Arzen	ne več kot 3 mg/kg, izraženo na suho snov
Svinec	ne več kot 1 mg/kg, izraženo na suho snov

▼B

E 968 ERITRITOL

Sinonimi	mezo-eritritol; tetrahidroksibutan; eritrit
Opredelitev	Pridobiva se s fermentacijo vira ogljikovih hidratov z varnimi in primernimi ozmofilnimi kvasovkami, kot so *Moniliella pollinis* ali *Moniliella megachilensis*, ki ji sledi čiščenje in sušenje.
EINECS	205-737-3
Kemijsko ime	1,2,3,4-butantetrol
Kemijska formula	$C_4H_{10}O_4$
Molekulska masa	122,12
Analiza	ne manj kot 99 %, po sušenju
Opis	beli, nehigroskopski, toplotno obstojni kristali, brez vonja, s sladkostjo približno 60–80 % saharoze

▼B

Identifikacija	
Topnost	dobro topen v vodi, slabo topen v etanolu, netopen v dietiletru
Območje taljenja	119–123 °C

▼M4

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 0,2 % (6 ur pri 70 °C, v vakuumskem sušilniku)
Prevodnost	ne več kot 20 µS/cm (pri 20 % suhi trdni raztopini) pri temperaturi 20 °C
Reducirajoče snovi	ne več kot 0,3 %, izraženo kot D-glukoza
Ribitol in glicerol	ne več kot 0,1 %
Svinec	ne več kot 0,5 mg/kg

▼M11

E 969 ADVANTAM

Sinonimi	
Opredelitev	Advantam (ANS9801) se pridobiva s kemično sintezo v tristopenjskem postopku, s proizvodnjo glavnega vmesnega produkta 3-hidroksi-4-metoksicinamaldehida (HMCA) in nato, po hidrogeniranju, proizvodnjo 3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propionaldehida (HMPA). V zadnjem koraku se raztopina metanola HMPA (filtrat) združi z aspartamom, da se pridobi imin, ki po selektivnem hidrogeniranju tvori advantam. Raztopina se pusti, da kristalizira, nato pa se sperejo surovi kristali. Proizvod se ponovno kristalizira in kristali se ločijo, sperejo in posušijo.
Št. CAS	714229-20-6
Kemijsko ime	N-[*N*-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propil]-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester, monohidrat (IUPAC); L-fenilalanin, N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propil]-L-alfa-aspartil-, 2-metil ester, monohidrat (CA)
Molekulska formula	$C_{24}H_{30}N_2O_7 \cdot H_2O$
Molekulska masa	476,52 g/mol (monohidrat)
Analiza	ne manj kot 97,0 % in ne več kot 102,0 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel do rumen prah
Identifikacija	
Tališče	101,5 °C
Čistost	
N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksi-fenil)propil-α-aspartil]-L-fenilalanin (ANS9801-kislina)	ne več kot 1,0 %
Druge sorodne snovi skupaj	ne več kot 1,5 %
Ostanki topila	izopropil acetat: ne več kot 2 000 mg/kg metil acetat: ne več kot 500 mg/kg metanol: ne več kot 500 mg/kg 2-propanol: ne več kot 500 mg/kg

▼M11

Vsebnost vode	ne več kot 5,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Ostanek po žarenju	ne več kot 0,2 %
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Paladij	ne več kot 5,3 mg/kg
Platina	ne več kot 1,7 mg/kg

▼B

E 999 IZVLEČEK QUILLAIA

Sinonimi	izvleček saponinov iz lubja, izvleček lubja Quillay; izvleček lubja paname; izvleček Quillaia; izvleček lubja murillo; izvleček kitajskega lubja
Opredelitev	Izvleček quillaia dobimo z vodno ekstrakcijo iz drevesa *Qiuillaia saponaria Molina* ali drugih vrst rastlin *Quillaia* iz družin *Rosaceae*. Vsebuje številne triterpenoidne saponine, sestavljene iz glikozidov kvilajske kisline. Zraven so še nekatere vrste sladkorja, denimo glukoza, galaktoza, arabinoza, ksiloza in ramnoza, ter tanin, kalcijev oksalat in druge manj pomembne sestavine.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	Izvleček quillaia v prahu je svetlo rjav z rožnim odtenkom. Na voljo je tudi kot vodna raztopina.
Identifikacija	
pH	med 3,7 in 5,5 (4 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 6,0 % (metoda po Karlu Fischerju) (samo prah)
Arzen	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg

E 1103 INVERTAZA

Sinonimi	
Opredelitev	Invertaza se proizvaja iz *Saccharomyces cerevisiae*.
EINECS	232-615-7
Št. komisije za encime	EC 3.2.1.26
Sistematsko ime	β-D-fruktofuranozid fruktohidrolaza

▼B

Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	
Identifikacija	
Čistost	
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Kadmij	ne več kot 0,5 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število bakterij	ne več kot 50 000 kolonij na gram
Salmonella spp.	V 25 g je ni.
Koliformne bakterije	ne več kot 30 kolonij na gram
Eschrichia coli	V 25 g je ni.

E 1105 LIZOCIM

Sinonimi	lizocim hidroklorid; muramidaza
Opredelitev	Lizocim je linearni polipeptid, ki ga pridobivamo iz beljaka kokošjih jajc, sestavljen iz 129 aminokislin. Je encimsko aktiven in rad hidrolizira β(1-4) vezi med N-acetilmuramsko kislino in N-acetilglukozaminom v vrhnjih membranah bakterij, zlasti grampozitivnih mikroorganizmov. Običajno ga pridobivamo kot hidroklorid.
EINECS	232-620-4
Št. komisije za encime	EC 3.2.1.17
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	okoli 14 000
Analiza	vsebnost ne manj kot 950 mg/g, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel prah, brez vonja, rahlo sladkega okusa
Identifikacija	
Izoelektrična točka	10,7
pH	med 3,0 in 3,6 (2 % vodna raztopina)
Spektrometrija	absorpcijski maksimum vodne raztopine (25 mg/100 ml) je pri 281 nm, minimum pa pri 252 nm
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 6,0 % (metoda po Karlu Fischerju) (samo prah)
Ostanek po žarenju	ne več kot 1,5 %
Dušik	ne manj kot 16,8 % in ne več kot 17,8 %
Arzen	ne več kot 1 mg/kg

▼B

Svinec	ne več kot 5 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Skupno število bakterij	ne več kot 5×10^4 kolonij na gram
Salmonella spp.	V 25 g je ni.
Staphylococcus aureus	V 1 g je ni.
Eschrichia coli	V 1 g je ni.

E 1200 POLIDEKSTROZA

Sinonimi	modificirane polidekstroze
Opredelitev	Naključno vezani glukozni polimeri z nekaterimi končnimi skupinami sorbitola in s citronsko kislino ali ostanki fosforne kisline, vezanimi na polimere z mono- ali diestrskimi vezmi. Pridobivamo jih s taljenjem in kondenzacijo sestavin in so sestavljeni iz približno 90 delov D-glukoze, 10 delov sorbitola ter 1 dela citronske kisline in/ali 0,1 dela fosforne kisline. 1,6-glukozidna povezava prevladuje v polimerih, so pa tudi druge vezave. Produkti vsebujejo majhno količino proste glukoze, sorbitola, levoglukozana (1,6-anhidro-D-glukoza) in citronske kisline, ki jo lahko nevtraliziramo s katero koli bazo in/ali razbarvamo in deioniziramo za nadaljnje rafiniranje. Produkte je mogoče tudi delno hidrogenirati s katalizatorjem raneyjevim nikljem, da zmanjšamo ostanke glukoze. Polidekstroza-N je nevtralizirana polidekstroza.
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 90 % polimera, računano na brezvodno osnovo brez pepela
Opis	Bela do svetlo rjavo rumena trdna snov. Polidekstroze se raztapljajo v vodi in dajejo bistro, brezbarvno do slamnato rumeno obarvano raztopino.
Identifikacija	
Preskus na sladkor	prestane preskus
Preskus na reducirajoči sladkor	prestane preskus
pH	med 2,5 in 7,0 za polidekstrozo (10 % raztopina) med 5,0 in 6,0 za polidekstrozo-N (10 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 4,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,3 % (polidekstroza) ne več kot 2,0 % (polidekstroza-N)
Nikelj	ne več kot 2 mg/kg za hidrogenirane polidekstroze
1,6-anhidro-D-glukoza	ne več kot 4,0 % na suho snov in brez pepela
Glukoza in sorbitol	ne več kot 6,0 % na suho snov in brez pepela; glukozo in sorbitol določimo ločeno
Maksimalna molska masa	negativni preskus na polimere z molsko maso, večjo od 22 000

▼B

5-hidroksi-metilfurfural	ne več kot 0,1 % (polidekstroza) ne več kot 0,05 % (polidekstroza-N)
Svinec	ne več kot 0,5 mg/kg

E 1201 POLIVINILPIROLIDON

Sinonimi	povidon; PVP; topen polivinilpirolidon
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	polivinilpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]
Kemijska formula	$(C_6H_9NO)_n$
Povprečna molekulska masa	ne manj kot 25 000
Analiza	vsebnost ne manj kot 11,5 % in ne več kot 12,8 % dušika (N), računano na brezvodno osnovo
Opis	bel ali skoraj bel prah
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi in etanolu; netopen v etru
pH	med 3,0 in 7,0 (5 % raztopina)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 5 % (metoda po Karlu Fischerju)
Skupen pepel	ne več kot 0,1 %
Aldehid	ne več kot 500 mg/kg (kot acetaldehid)
Prosti N-vinilpirolidon	ne več kot 10 mg/kg
Hidrazin	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 1202 POLIVINILPOLIPIROLIDON

Sinonimi	krospovidon; zamrežen polividon; netopen polivinilpolipirolidon
Opredelitev	Polivinilpolipirolidon je poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen], naključno zamrežen. Pridobiva se s polimerizacijo N-vinil-2-pirolidona ob prisotnosti kavstičnega katalizatorja ali N, N'-divinil-imidazolidona. Zaradi netopnosti v vseh običajnih topilih molekulske mase ni mogoče analizno določiti.
EINECS	
Kemijsko ime	polivinilpirolidon; poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]
Kemijska formula	$(C_6H_9NO)_n$
Molekulska masa	
Analiza	vsebnost ne manj kot 11 % in ne več kot 12,8 % dušika, računano na brezvodno osnovo
Opis	bel, higroskopski prah z rahlim, ne neprijetnim vonjem
Identifikacija	
Topnost	netopen v vodi, etanolu in etru

▼B

pH	med 5,0 in 8,0 (1 % suspenzija v vodi)
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 6 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,4 %
V vodi topne snovi	ne več kot 1 %
Prosti N-vinilpirolidon	ne več kot 10 mg/kg
Prosti N, N'-divinil-imidazolidon	ne več kot 2 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 1203 POLIVINIL ALKOHOL

Sinonimi	polimer vinil alkohola, PVOH
Opredelitev	Polivinil alkohol je sintetična smola, pripravljena s polimerizacijo vinilacetata, čemur sledi delna hidroliza estra ob prisotnosti alkalnega katalizatorja. Fizikalne lastnosti izdelka so odvisne od stopnje polimerizacije in hidrolize.
Kemijsko ime	homopolimer etenola
Kemijska formula	$(C_2H_3OR)_n$ pri čemer je R = H ali $COCH_3$
Opis	prosojen zrnat prah bele ali smetanaste barve, brez vonja in okusa
Identifikacija	

▼M17

Topnost	topen v vodi; praktično netopen ali netopen v etanolu (≥ 99,8 %)

▼B

Reakcija obarjanja	Med segrevanjem raztopite 0,25 g vzorca v 5 ml vode in počakajte, da se raztopina ohladi na sobno temperaturo. Če se raztopini doda 10 ml etanola, se pojavi bela, motna ali kosmičasta oborina.
Barvna reakcija	Med segrevanjem raztopite 0,01 g vzorca v 100 ml vode in počakajte, da se raztopina ohladi na sobno temperaturo. Če se 5 ml raztopini dodajo ena kapljica testne raztopine joda in nekaj kapljic raztopine borove kisline, nastane modra barva. Med segrevanjem raztopite 0,5 g vzorca v 10 ml vode in počakajte, da se raztopina ohladi na sobno temperaturo. Če se 5 ml raztopini doda ena kapljica testne raztopine joda, nastane temno rdeča do modra barva.
Viskoznost	4,8 do 5,8 mPa.s (4 % raztopina pri 20 °C) ustreza povprečni molekulski masi 26 000–30 000 D
Čistost	
V vodi netopna snov	ne več kot 0,1 %
Estrsko število	med 125 in 153 mg KOH/g
Stopnja hidrolize	86,5–89,0 %
Kislinska vrednost	ne več kot 3,0
Ostanki topila	ne več kot 1,0 % metanola, 1,0 % metil acetata
pH	5,0–6,5 (4 % raztopina)
Izguba pri sušenju	ne več kot 5,0 % (3 ure pri 105 °C)
Ostanek pri žarenju	ne več kot 1,0 %
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼B

E 1204 PULULAN

Sinonimi	
Opredelitev	Linearni nevtralni glukan, sestavljen večinoma iz enot maltotrioze, povezanih z -1,6 glikozidnimi vezmi. Nastane pri fermentaciji hidroliziranega škroba, namenjenega za prehrano, z vrsto *Aureobasidium pullulans*, ki ne proizvaja toksinov. Po fermentaciji se glivične celice odstranijo z mikrofiltracijo, filtrat se toplotno sterilizira, pigmenti in druge nečistoče pa se odstranijo z adsorpcijo in ionsko izmenjevalno kromatografijo.
EINECS	232-945-1
Kemijsko ime	
Kemijska formula	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulska masa	
Analiza	ne manj kot 90 % glukana, računano na suho snov
Opis	bel do umazano bel prah, brez vonja
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, praktično netopen v etanolu
pH	5,0–7,0 (10 % raztopina)
Obarjanje s polietilen glikolom 600	Dodajte 2 ml polietilen glikola 600 v 10 ml 2 % vodne raztopine pululana. Nastane bela oborina.
Depolimerizacija s pululanazo	Pripravite dve epruveti, vsaka naj vsebuje 10 ml 10 % raztopine pululana. Dodajte 0,1 ml raztopine pululanaze z aktivnostjo 10 enot/g v eno epruveto, v drugo pa 0,1 ml vode. Po inkubaciji pri približno 25 °C za 20 minut je viskoznost raztopine, ki se ji je dodala pululanaza, vidno manjša kakor raztopina brez dodane pululanaze.
Viskoznost	100–180 mm^2/s (10 % w/w vodna raztopina pri 30 °C)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 6 % (6 ur pri 90 °C, tlak ne več kot 50 mm Hg)
Mono-, di- in oligosaharidi	ne več kot 10 %, izraženo kot glukoza
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Mikrobiološka merila	
Kvasovke in plesni	ne več kot 100 kolonij na gram
Koliformne bakterije	V 25 g jih ni.
Salmonella spp.	V 25 g je ni.

E 1205 OSNOVNI KOPOLIMER METAKRILATA

Sinonimi	osnovni butilirani kopolimer metakrilata; amino kopolimer metakrilata; aminoalkilni E-kopolimer metakrilata; butilni metakrilat, dimetilaminoetilni metakrilat, metilni polimer metakrilata; butilni metakrilat, metilni metakrilat, dimetilaminoetilni polimer metakrilata

▼M22

Opredelitev	Osnovni kopolimer metakrilata se proizvaja s toplotno nadzorovano polimerizacijo monomerov metilnega metakrilata, butilnega metakrilata in dimetilaminoetilnega metakrilata, raztopljenega v propan-2-olu, z uporabo prostega radikala kot donorja, ki sproži reakcijo. Kot sredstvo za modificiranje verige se uporablja alkilni merkaptan. Polimerna raztopina se ekstrudira in granulira pod vakuumom, da se odstranijo ostale hlapne sestavine. Nastala zrnca se tržijo kot taka ali pa se še drugič zmeljejo (mikronizacija).

▼B

Kemijsko ime	poli(butil metakrilat-*ko*-(2-dimetilaminoetil)metakrilat-*ko*-metil metakrilat) 1 : 2 : 1
Kemijska formula	poli[(CH_2:C(CH_3)CO_2(CH_2)$_2$N(CH_3)$_2$)-ko-(CH_2:C(CH_3)CO_2CH_3)-ko-(CH_2:C(CH_3)CO_2(CH_2)$_3CH_3$)]
Povprečna molekulska masa, ocenjena z gelsko permeacijsko kromatografijo	približno 47 000 g/mol

▼M22

Velikost prašnih delcev (pri uporabi tvori film)	< 50 μm najmanj 95 % < 20 μm najmanj 50 % < 3 μm ne več kot 10 %

▼B

Analiza *(glede na Ph. Eur. 2.2.20 „Potenciometrična titracija“)*	20,8–25,5 % skupine dimetilaminoetila (DMAE), računano na suho snov
Opis	zrnca so brezbarvna do rahlo rumeno obarvana, prah je bel
Identifikacija	
Infrardeča absorpcijska spektroskopija	potrebna opredelitev
Viskoznost 12,5 % raztopine v razmerju 60: 40 (w/w) propan-2-ola in acetona	3–6 mPa.s
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$ 1,380–1,385
Topnost	1 g se raztopi v 7 g metanola, etanola, propan-2-ola, diklorometana, 1 N vodni raztopini klorovodikove kisline. Netopen v petroletru.

▼M6

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 2,0 % (3 ure pri 105 °C)
Alkalijska vrednost	162–198 mg KOH/g suhe snovi
Sulfatni pepel	ne več kot 0,1 %
Preostali monomeri	butilni metakrilat < 1 000 mg/kg metilni metakrilat < 1 000 mg/kg dimetilaminoetilni metakrilat < 1 000 mg/kg
Ostanki topila	propan-2-ol < 0,5 % butanol < 0,5 % metanol < 0,1 %
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 3 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

E 1206 NEVTRALNI KOPOLIMER METAKRILATA

Sinonimi	polimer etil akrilat metil metakrilata; etil akrilat, polimer metil metakrilata; etil akrilat, polimer z metil metakrilatom; metil metakrilat, polimer etil akrilata; metil metakrilat, polimer z etil akrilatom

▼M6

Opredelitev	Nevtralni kopolimer metakrilata je v celoti polimeriziran kopolimer metil metakrilata in etil akrilata. Proizveden je po postopku z emulzijsko polimerizacijo. Proizvaja se z redoks sproženo polimerizacijo monomerov etil akrilata, metil metakrilata z uporabo redoks iniciacijskega sistema z donorji prostih radikalov, ki so stabilizirani s pomočjo polietilenglikol monostearil etra in vinilne kisline/natrijevega hidroksida. Ostanki monomerov se odstranijo s pomočjo destilacije z vodno paro.
Št. CAS	9010-88-2
Kemijsko ime	poli(etilakrilat-ko-metil metakrilat) 2:1
Kemijska formula	poli[(CH_2:$CHCO_2CH_2CH_3$)-ko-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)]
Povprečna molekulska masa	približno 600 000 g/mol
Sestava/ostanek po izparevanju	28,5–31,5 % 1 g disperzije se suši v peči 3 ure pri 110 °C.
Opis	Mlečno bela disperzija (komercialna oblika je 30-odstotna disperzija suhe snovi v vodi) z nizko viskoznostjo, komaj zaznavnega značilnega vonja.
Identifikacija	
Infrardeča absorpcijska spektroskopija	značilna za spojino
Viskoznost	največ 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viskozimeter Brookfield)
pH-vrednost	5,5–8,6
Relativna gostota (pri 20 °C)	1,037–1,047
Topnost	Disperzija se meša z vodo v kakršnem koli razmerju. Polimer in disperzija sta dobro topna v acetonu, etanolu in izopropil alkoholu. Kadar se zmešata z 1 N natrijevega hidroksida v razmerju 1: 2, nista topna.
Čistost	
Sulfatni pepel	ne več kot 0,4 % v disperziji
Preostali monomeri	skupaj monomerov (vsota metil metakrilata in etil akrilata): ne več kot 100 mg/kg v disperziji
Ostanki emulgatorja	polietilen glikol monostearil eter (makrogol stearil eter 20) ne več kot 0,7 % v disperziji
Ostanki topila	etanol ne več kot 0,5 % v disperziji metanol ne več kot 0,1 % v disperziji
Arzen	ne več kot 0,3 mg/kg v disperziji
Svinec	ne več kot 0,9 mg/kg v disperziji
Živo srebro	ne več kot 0,03 mg/kg v disperziji
Kadmij	ne več kot 0,3 mg/kg v disperziji

E 1207 ANIONSKI KOPOLIMER METAKRILATA

Sinonimi	metil akrilat, metil metakrilat, polimer metakrilne kisline; metakrilna kislina, polimer z metil akrilatom in metil metakrilatom

▼M6

Opredelitev	Anionski kopolimer metakrilata je v celoti polimeriziran kopolimer metakrilne kisline, metil metakrilata in metil akrilata. Proizvaja se v vodnem mediju z emulzijsko polimerizacijo metil metakrilata, metil akrilata in metakrilne kisline z uporabo iniciacijskega sistema s prostimi radikali, stabiliziranega z natrijevim lauril sulfatom in polioksietilen sorbitan monooleatom (polisorbat 80). Ostanki monomerov se odstranijo s pomočjo destilacije z vodno paro.
Št. CAS	26936-24-3
Kemijsko ime	poli(metil akrilat-ko-metilmetakrilat-ko-metakrilna kislina) 7:3:1
Kemijska formula	poli[(CH_2:$CHCO_2CH_3$)-ko-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-ko-(CH_2:$C(CH_3)COOH$)]
Povprečna molekulska masa	približno 280 000 g/mol
Sestava/ostanek po izparevanju	28,5–31,5 % 1 g disperzije sušimo v peči 5 ur pri 110 °C. 9,2–12,3 % enot metakrilne kisline na suho snov
Opis	Mlečno bela disperzija (komercialna oblika je 30-odstotna disperzija suhe snovi v vodi) z nizko viskoznostjo, komaj zaznavnega značilnega vonja.
Identifikacija	
Infrardeča absorpcijska spektroskopija	značilna za spojino
Viskoznost	največ 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viskozimeter Brookfield)
pH-vrednost	2,0–3,5
Relativna gostota (pri 20 °C)	1,058–1,068
Topnost	Disperzija se meša z vodo v kakršnem koli razmerju. Polimer in disperzija sta dobro topna v acetonu, etanolu in izopropil alkoholu. Topna, kadar se zmešata z 1 N natrijevega hidroksida v razmerju 1:2. Topna pri pH vrednosti nad 7,0.
Čistost	
Kislinska vrednost	60–80 mg KOH/g suhe snovi
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 % v disperziji
Preostali monomeri	skupaj monomerov (vsota metakrilne kisline, metil metakrilata in metil akrilata): ne več kot 100 mg/kg v disperziji
Ostanki emulgatorja	natrijev lauril sulfat ne več kot 0,3 % na suho snov polisorbat 80 ne več kot 1,2 % na suho snov
Ostanki topila	metanol ne več kot 0,1 % v disperziji
Arzen	ne več kot 0,3 mg/kg v disperziji
Svinec	ne več kot 0,9 mg/kg v disperziji
Živo srebro	ne več kot 0,03 mg/kg v disperziji
Kadmij	ne več kot 0,3 mg/kg v disperziji

▼M9

E 1208 KOPOLIMER POLIVINILPIROLIDON-VINIL ACETATA

Sinonimi	kopolividon; kopovidon; kopolimer 1-vinil-2-pirolidon-vinil acetata; 2-pirolidinon, 1-etenil-, polimer z etenil acetatom
Opredelitev	Proizvaja se s kopolimerizacijo N-vinil-2-pirolidona in vinil acetata s prostimi radikali v raztopini propan-2-ola v prisotnosti iniciatorjev.
EINECS	
Kemijsko ime	ocetna kislina, etenil ester, polimer z 1-etenil-2-pirolidinonom
Kemijska formula	$(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$
Povprečna viskoznost molekulske mase	med 26 000 in 46 000 g/mol
Analiza	Vsebnost dušika 7,0–8,0 %
Opis	Fizikalno stanje je opisano kot bel do rumenkasto bel prah ali kosmiči s povprečno velikostjo delcev 50–130 μm.
Identifikacija	
Topnost	Dobro topen v vodi, etanolu, etilen kloridu in etru.
Infrardeča absorpcijska spektroskopija	potrebna opredelitev
Evropski barvni test (barve BY)	najmanj BY5
Vrednost K ([1]) (1 % trdnih snovi v vodni raztopini)	25,2–30,8
pH-vrednost	3,0–7,0 (10 % vodna raztopina)
Čistost	
Komponenta vinilacetata v kopolimeru	ne več kot 42,0 %
Prosti vinil acetat	ne več kot 5 mg/kg
Skupni pepel	ne več kot 0,1 %
Aldehid	ne več kot 2 000 mg/kg (kot acetaldehid)
Prosti N-vinilpirolidon	ne več kot 5 mg/kg
Hidrazin	ne več kot 0,8 mg/kg
Vsebnost peroksida	ne več kot 400 mg/kg
Propan-2-ol	ne več kot 150 mg/kg
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

([1]) Vrednost K: indeks brez dimenzij, izračunan iz meritev kinematične viskoznosti razredčenih raztopin, ki se uporablja za označevanje verjetne stopnje polimerizacije ali molekularne velikosti polimera.

▼M13

E 1209 POLIVINIL ALKOHOL-POLIETILEN GLIKOL-*GRAFT*-KOPOLIMER

Sinonimi	cepljeni kopolimer makrogol poli(vinil alkohola); poli(etan-1,2-diol-*graft*-etanol); etenol, polimer z oksiranom, *graft*; oksiran, polimer z etanolom, *graft*; etilen oksid-vinil alkohol *graft* kopolimer
Opredelitev	Polivinil alkohol-polietilen glikol-*graft*-kopolimer je sintetični kopolimer, ki vsebuje približno 75 % enot PVA in 25 % enot PEG.
Št. CAS	96734-39-3
Kemijsko ime	polivinil alkohol-polietilen glikol-*graft*-kopolimer
Kemijska formula	
Masno povprečje molekulske mase	40 000 do 50 000 g/mol
Opis	bel do bledo rumen prah
Identifikacija	
Topnost	Dobro topen v vodi ter razredčenih kislinah in razredčenih raztopinah bazičnih hidroksidov; skoraj netopen v etanolu, ocetni kislini, acetonu in kloroformu.
IR spekter	mora biti ustrezen
pH-vrednost	5,0–8,0
Čistost	
Estrsko število	10 do 75 mg/g KOH
Dinamična viskoznost	50 do 250 mPa s
Izguba pri sušenju	ne več kot 5 %
Sulfatni pepel	ne več kot 2 %
Vinilacetat	ne več kot 20 mg/kg
Ocetna kislina/acetat skupaj	ne več kot 1,5 %

▼M26

Etilen glikoli (mono- in di-)	ne več kot 400 mg/kg (posamezno ali v kombinaciji)

▼M13

1,4-dioksan	ne več kot 10 mg/kg

▼M37

———————

▼M13

Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 1 mg/kg
Živo srebro	ne več kot 1 mg/kg
Kadmij	ne več kot 1 mg/kg

▼M39

E 1210 KARBOMER

Sinonimi	karbomer, karboksipolimetilen; homopolimer karbomera
Opredelitev	Polimeri z visoko molekulsko maso, pridobljeni s polimerizacijo akrilne kisline in premreženjem z alil pentaeritritolom. Polimeri se sintetizirajo v etil acetatu z uporabo peroksida za iniciacijo polimerizacije s prostimi radikali.
Št. CAS	9007-20-9 (primarna št. CAS), 9003-01-4 (sekundarna št. CAS)

▼M39

Kemijsko ime	homopolimer karbomera, premrežen z alil pentaeritritolom		
Kemijska formula	$-(CH_2\text{-}CH)_{\mathbf{m}}\text{-}(\mathbf{XM})_{\mathbf{p}}$ COOH **m:** število monomernih enot; **XM:** premreževalo, **p:** število enot premreževala, **pri čemer je m>>p**		
Masno povprečje molekulske mase			
Analiza	vsebnost karboksilne kisline najmanj 56 % in največ 68 % (v suhi snovi)		
Opis	bel ali skoraj bel, puhast, higroskopski prah ali granule		
Identifikacija			
Infrardeča spektroskopija z oslabljenim popolnim odbojem	lastnost spojine		
Protonska jedrska magnetnoresonančna spektroskopija			
Viskoznost (viskozimeter Brookfield, 20 rpm) 25 °C	Vrsta B 29 400–39 400 mPa.s	Vrsta A 4 000–11 000 mPa.s	Vrsta A
Fizikalna oblika	prah	prah	granule
Prehajanje skozi mrežno sito 40, % 425 µm	–	–	najmanj 95
Prehajanje skozi mrežno sito 100, % 150 µm	–	–	največ 10
Topnost	Netopen v vodi. V vodi nabrekne in tvori hidrogele v vodni disperziji.		
Čistost			
Preostali monomeri	akrilna kislina, največ 100 mg/kg		
Preostalo premreževalo	tri in tetra-alil pentaeritritol, največ 1000 mg/kg		
Ostanki topila	etilacetat največ, 0,5 % m/m		
2-etilheksanol	ne več kot 100 mg/kg,		
2-etilheksilacetat	ne več kot 100 mg/kg,		
Frakcija z nižjo molekulsko maso <1000 Da	ne več kot 0,75 % m/m		
Izguba pri sušenju	ne več kot 2 %		
Sulfatni pepel	ne več kot 2,5 %		

▼B

E 1404 OKSIDIRANI ŠKROB

Sinonimi	
Opredelitev	oksidirani škrob je škrob, obdelan z natrijevim hipokloritom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	

▼B

Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Karboksilne skupine	ne več kot 1,1 %, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1410 MONOŠKROBNI FOSFAT

Sinonimi	
Opredelitev	monoškrobni fosfat je škrob, zaestren z ortofosforno kislino ali z natrijevim ali kalijevim ortofosfatom ali natrijevim tripolifosfatom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba

▼B

Rezidualni fosfat	ne več kot 0,5 % (kot P) za žitni ali krompirjev škrob, računano na brezvodno osnovo ne več kot 0,4 % (kot P) za druge vrste škroba, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1412 DIŠKROBNI FOSFAT

Sinonimi	
Opredelitev	diškrobni fosfat je škrob, zamrežen z natrijevim trimetafosfatom ali fosforjevim oksikloridom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Rezidualni fosfat	ne več kot 0,5 % (kot P) za žitni ali krompirjev škrob, računano na brezvodno osnovo ne več kot 0,4 % (kot P) za druge vrste škroba, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

▼B

E 1413 FOSFORILIRAN DIŠKROBNI FOSFAT

Sinonimi	
Opredelitev	fosforiliran diškrobni fosfat je kombinirano obdelani škrob, kakor je opisano za monoškrobni fosfat in za diškrobni fosfat
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Rezidualni fosfat	ne več kot 0,5 % (kot P) za žitni ali krompirjev škrob, računano na brezvodno osnovo ne več kot 0,4 % (kot P) za druge vrste škroba, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1414 ACETILIRAN DIŠKROBNI FOSFAT

Sinonimi	
Opredelitev	acetiliran diškrobni fosfat je škrob, zamrežen z natrijevim trimetafosfatom ali fosforjevim oksikloridom in zaestren z acetanhidridom ali vinilacetatom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Acetilne skupine	ne več kot 2,5 %, računano na brezvodno osnovo
Rezidualni fosfat	ne več kot 0,14 % (kot P) za žitni ali krompirjev škrob, računano na brezvodno osnovo ne več kot 0,04 % (kot P) za druge vrste škroba, računano na brezvodno osnovo
Vinilacetat	ne več kot 0,1 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1420 ACETILIRANI ŠKROB

Sinonimi	škrobni acetat
Opredelitev	acetilirani škrob je škrob, zaestren z anhidridom ocetne kisline ali vinilacetatom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Acetilne skupine	ne več kot 2,5 %, računano na brezvodno osnovo
Vinilacetat	ne več kot 0,1 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

▼B

E 1422 ACETILIRAN DIŠKROBNI ADIPAT

Sinonimi	
Opredelitev	acetiliran diškrobni adipat je škrob, zamrežen z anhidridom adipinske kisline in zaestren z anhidridom ocetne kisline
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Acetilne skupine	ne več kot 2,5 %, računano na brezvodno osnovo
Adipatne skupine	ne več kot 0,135 %, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROKSIPROPIL ŠKROB

Sinonimi	
Opredelitev	hidroksipropil škrob je škrob, zaestren s propilenoksidom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)

▼B

Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Hidroksipropilne skupine	ne več kot 7,0 %, računano na brezvodno osnovo
Propilen klorohidrin	ne več kot 1 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1442 HIDROKSIPROPIL DIŠKROBNI FOSFAT

Sinonimi	
Opredelitev	hidroksipropil diškrobni fosfat je škrob, zamrežen z natrijevim trimetafosfatom ali fosforjevim oksikloridom in zaestren s propilenoksidom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Hidroksipropilne skupine	ne več kot 7,0 %, računano na brezvodno osnovo
Rezidualni fosfat	ne več kot 0,14 % (kot P) za žitni ali krompirjev škrob, računano na brezvodno osnovo ne več kot 0,04 % (kot P) za druge vrste škroba, računano na brezvodno osnovo
Propilen klorohidrin	ne več kot 1 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo

▼B

Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1450 NATRIJEV OKTENILSUKCINAT ŠKROBA

Sinonimi	SSOS
Opredelitev	natrijev oktenilsukcinat škroba je škrob, zaestren z oktenilsukcin anhidridom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Oktenilsukcinilne skupine	ne več kot 3 %, računano na brezvodno osnovo
Ostanek oktenilsukcinske kisline	ne več kot 0,3 %, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1451 ACETILIRAN OKSIDIRAN ŠKROB

Sinonimi	
Opredelitev	acetiliran oksidiran škrob je škrob, obdelan z natrijevim hipokloritom in nato zaestren z anhidridom ocetne kisline
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci

▼B

Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 15,0 % za žitni škrob ne več kot 21,0 % za krompirjev škrob ne več kot 18,0 % za druge vrste škroba
Karboksilne skupine	ne več kot 1,3 %, računano na brezvodno osnovo
Acetilne skupine	ne več kot 2,5 %, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg

E 1452 ALUMINIJEV OKTENIL SUKCINAT ŠKROBA

Sinonimi	
Opredelitev	aluminijev oktenil sukcinat škroba je škrob, zaestren z oktenil sukcin anhidridom in obdelan z aluminijevim sulfatom
EINECS	
Kemijsko ime	
Kemijska formula	
Molekulska masa	
Analiza	
Opis	bel ali skoraj bel prah ali zrnca ali (če je preželatiniran) kosmiči, amorfni prah ali grobi delci
Identifikacija	
Mikroskopski pregled	prestane preskus (če ni preželatiniran)
Obarvanje z jodom	prestane preskus (temno modra do svetlo rdeča barva)
Čistost	
Izguba pri sušenju	ne več kot 21,0 %
Oktenilsukcinilne skupine	ne več kot 3 %, računano na brezvodno osnovo
Ostanek oktenilsukcinske kisline	ne več kot 0,3 %, računano na brezvodno osnovo
Žveplov dioksid	ne več kot 50 mg/kg za modificirane žitne škrobe, računano na brezvodno osnovo ne več kot 10 mg/kg za druge vrste modificiranega škroba, če ni navedeno drugače, na brezvodno osnovo
Arzen	ne več kot 1 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg, računano na brezvodno osnovo
Živo srebro	ne več kot 0,1 mg/kg
Aluminij	ne več kot 0,3 %, računano na brezvodno osnovo

▼B

E 1505 TRIETILCITRAT

Sinonimi	etilcitrat
Opredelitev	
EINECS	201-070-7
Kemijsko ime	trietil-2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilat
Kemijska formula	$C_{12}H_{20}O_7$
Molekulska masa	276,29
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,0 %
Opis	skoraj brezbarvna oljnata tekočina, brez vonja
Identifikacija	
Masna gostota (25° C/25 °C)	1,135–1,139
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$: 1,439–1,441
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,25 % (metoda po Karlu Fischerju)
Kislost	ne več kot 0,02 % (kot citronska kislina)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 1517 GLICERILDIACETAT

Sinonimi	diacetin
Opredelitev	glicerildiacetat je sestavljen predvsem iz zmesi 1-, 2- in 1,3-diacetatov glicerola, z manjšimi količinami mono- in triestrov
EINECS	
Kemijsko ime	glicerildiacetat; 1, 2, 3-propantrioldiacetat
Kemijska formula	$C_7H_{12}O_5$
Molekulska masa	176,17
Analiza	ne manj kot 94,0 %
Opis	bistra, brezbarvna, higroskopska, nekoliko oljnata tekočina z rahlim vonjem po maščobi
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi; meša se z etanolom
Preskus na glicerol	prestane preskus
Preskus na acetat	prestane preskus
Masna gostota (20 °C/20 °C)	1,175–1,195
Območje vrelišča	med 259 °C in 261 °C
Čistost	
Skupaj pepel	ne več kot 0,02 %
Kislost	ne več kot 0,4 % (kot ocetna kislina)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼B

E 1518 GLICERILTRIACETAT

Sinonimi	triacetin
Opredelitev	
EINECS	203-051-9
Kemijsko ime	gliceriltriacetat
Kemijska formula	$C_9H_{14}O_6$
Molekulska masa	218,21
Analiza	vsebnost ne manj kot 98,0 %
Opis	brezbarvna, nekoliko oljnata tekočina, rahlega vonja po maščobi
Identifikacija	
Preskus na acetat	prestane preskus
Preskus na glicerol	prestane preskus
Indeks refrakcije	$[n]_D^{25}$ med 1,429 in 1,431
Masna gostota (25 °C/25 °C)	med 1,154 in 1,158
Območje vrelišča	med 258 °C in 270 °C
Čistost	
Vsebnost vode	ne več kot 0,2 % (metoda po Karlu Fischerju)
Sulfatni pepel	ne več kot 0,02 % (kot citronska kislina)
Arzen	ne več kot 3 mg/kg
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 1519 BENZIL ALKOHOL

Sinonimi	fenilkarbinol; fenilmetil alkohol; benzenmetanol alfa-hidroksitoluen
Opredelitev	
EINECS	
Kemijsko ime	benzilni alkohol; fenilmetanol
Kemijska formula	C_7H_8O
Molekulska masa	108,14
Analiza	ne manj kot 98,0 %
Opis	brezbarvna, bistra tekočina z rahlim aromatičnim vonjem
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, etanolu in etru
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$: 1,538–1,541
Masna gostota (25° C/25 °C)	1,042–1,047
Preskus na perokside	prestane preskus
Območje destilacije	ne manj kot 95 % v/v, destilira med 202 in 208 °C
Čistost	
Kislinska vrednost	ne več kot 0,5
Aldehidi	ne več kot 0,2 % v/v (kot benzaldehid)
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

▼B

E 1520 PROPAN-1,2-DIOL

Sinonimi	propilenglikol
Opredelitev	
EINECS	200-338-0
Kemijsko ime	1,2-dihidroksipropan
Kemijska formula	$C_3H_8O_2$
Molekulska masa	76,10
Analiza	vsebnost ne manj kot 99,5 %, računano na brezvodno osnovo
Opis	bistra, brezbarvna, higroskopska, židka tekočina
Identifikacija	
Topnost	topen v vodi, etanolu in acetonu
Masna gostota (20 °C/20 °C)	1,035–1,040
Indeks refrakcije	$[n]_D^{20}$: 1,431–1,433
Čistost	
Preskus destilacije	99,5 % produkta destilira med 185–189 °C. Preostalega 0,5 % je sestavljenega zlasti iz dimerov in sledi trimerov iz propilenglikola.
Sulfatni pepel	ne več kot 0,07 %
Vsebnost vode	ne več kot 1,0 % (metoda po Karlu Fischerju)
Svinec	ne več kot 2 mg/kg

E 1521 POLIETILENGLIKOL

Sinonimi	PEG; makrogol; polietilenoksid
Opredelitev	Poliadicije etilenoksida in vode, ki so običajno določene s številom, ki približno ustreza molekulski masi.
Kemijsko ime	alfa-hidro-omega-hidroksipoli (oksi-1,2-etandiol)
Kemijska formula	$(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = število enot etilenoksida, ki ustrezajo molekulski masi 6 000, približno 140)
Povprečna molekulska masa	380–9 000 Da
Analiza	PEG 400: ne manj kot 95 % in ne več kot 105 % PEG 3000: ne manj kot 90 % in ne več kot 110 % PEG 3350: ne manj kot 90 % in ne več kot 110 % PEG 4000: ne manj kot 90 % in ne več kot 110 % PEG 6000: ne manj kot 90 % in ne več kot 110 % PEG 8000: ne manj kot 87,5 % in ne več kot 112,5° %
Opis	PEG 400 je bistra, židka, brezbarvna ali skoraj brezbarvna higroskopska tekočina PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 in PEG 8000 so bele ali skoraj bele trdne snovi voskastega ali parafinskega videza

▼B

Identifikacija	
Območje taljenja	PEG 400: 4–8 °C PEG 3 000: 50–56 °C PEG 3350: 53–57 °C PEG 4000: 53–59 °C PEG 6000:55–61 °C PEG 8000: 55–62 °C
Viskoznost	PEG 400: 105–130 mPa.s pri 20 °C PEG 3000: 75–100 mPa.s pri 20 °C PEG 3350: 83–120 mPa.s pri 20 °C PEG 4000: 110–170 mPa.s pri 20 °C PEG 6000: 200–270 mPa.s pri 20 °C PEG 8000: 260–510 mPa.s pri 20 °C Za polietilenglikole s povprečno molekulsko maso, večjo od 400, je viskoznost določena na podlagi 50-odstotne m/m raztopine izbrane snovi v vodi.
Topnost	PEG 400 se meša z vodo, je zelo topen v acetonu, alkoholu in metilen kloridu, praktično netopen pa je v maščobnih in mineralnih oljih. PEG 3000 in PEG 3350: zelo topna v vodi in metilen kloridu, rahlo topna v alkoholu ter praktično netopna v maščobnih in mineralnih oljih. PEG 4000, PEG 6000 in PEG 8000: zelo topni v vodi in metilen kloridu, praktično netopni v alkoholu ter v maščobnih in mineralnih oljih.
Čistost	
Hidroksilna vrednost	PEG 400: 264–300 PEG 3000: 34–42 PEG 3350: 30–38 PEG 4000: 25–32 PEG 6000: 16–22 PEG 8000: 12–16
Sulfatni pepel	ne več kot 0,2 %
1,4-dioksan	ne več kot 10 mg/kg

▼M37

———————

▼B

Etilen glikol in dietilen glikol	skupaj posamezno ali v kombinaciji ne več kot 0,25 %°w/w
Svinec	ne več kot 1 mg/kg