Tento text slúži výlučne ako dokumentačný nástroj a nemá žiadny právny účinok. Inštitúcie Únie nenesú nijakú zodpovednosť za jeho obsah. Autentické verzie príslušných aktov vrátane ich preambúl sú tie, ktoré boli uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie a ktoré sú dostupné na portáli EUR-Lex. Tieto úradné znenia sú priamo dostupné prostredníctvom odkazov v tomto dokumente

►B

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 231/2012

z 9. marca 2012,

ktorým sa ustanovujú špecifikácie prídavných látok uvedených v prílohách II a III k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008

(Text s významom pre EHP)

(Ú. v. EÚ L 83, 22.3.2012, s. 1)

Zmenené a doplnené:

		Úradný vestník		
		Č.	Strana	Dátum
►M1	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1050/2012 z 8. novembra 2012	L 310	45	9.11.2012
►M2	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 25/2013 zo 16. januára 2013	L 13	1	17.1.2013
►M3	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 497/2013 z 29. mája 2013	L 143	20	30.5.2013
►M4	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 724/2013 z 26. júla 2013	L 202	11	27.7.2013
►M5	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 739/2013 z 30. júla 2013	L 204	35	31.7.2013
►M6	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 816/2013 z 28. augusta 2013	L 230	1	29.8.2013
►M7	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 817/2013 z 28. augusta 2013	L 230	7	29.8.2013
►M8	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1274/2013 zo 6. decembra 2013	L 328	79	7.12.2013
►M9	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 264/2014 zo 14. marca 2014	L 76	22	15.3.2014
►M10	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 298/2014 z 21. marca 2014	L 89	36	25.3.2014
►M11	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 497/2014 zo 14. mája 2014	L 143	6	15.5.2014
►M12	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 506/2014 z 15. mája 2014	L 145	35	16.5.2014
►M13	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 685/2014 z 20. júna 2014	L 182	23	21.6.2014
►M14	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 923/2014 z 25. augusta 2014	L 252	11	26.8.2014
►M15	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 957/2014 z 10. septembra 2014	L 270	1	11.9.2014
►M16	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 966/2014 z 12. septembra 2014	L 272	1	13.9.2014
►M17	Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/463 z 19. marca 2015	L 76	42	20.3.2015
►M18	Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/649 z 24. apríla 2015	L 107	17	25.4.2015
►M19	Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/1725 z 28. septembra 2015	L 252	12	29.9.2015
►M20	Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/1739 z 28. septembra 2015	L 253	3	30.9.2015
►M21	Nariadenie Komisie (EÚ) 2016/1814 z 13. októbra 2016	L 278	37	14.10.2016
►M22	Nariadenie Komisie (EÚ) 2017/324 z 24. februára 2017	L 49	4	25.2.2017
►M23	Nariadenie Komisie (EÚ) 2017/1399 z 28. júla 2017	L 199	8	29.7.2017
►M24	Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/75 zo 17. januára 2018	L 13	24	18.1.2018

►**M25**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/98 z 22. januára 2018	L 17	14	23.1.2018
►**M26**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/681 zo 4. mája 2018	L 116	1	7.5.2018
►**M27**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/1461 z 28. septembra 2018	L 245	1	1.10.2018
►**M28**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/1462 z 28. septembra 2018	L 245	6	1.10.2018
►**M29**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/1472 z 28. septembra 2018	L 247	1	3.10.2018
►**M30**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/1481 zo 4. októbra 2018	L 251	13	5.10.2018
►**M31**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/763 z 9. júna 2020	L 182	8	10.6.2020
►**M32**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/771 z 11. júna 2020	L 184	25	12.6.2020
►**M33**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2021/1156 z 13. júla 2021	L 249	87	14.7.2021
►**M34**	Nariadenie Komisie (EÚ) 2022/650 z 20. apríla 2022	L 119	65	21.4.2022

Opravené a doplnené:

►**C1**	Korigendum, Ú. v. EÚ L 120, 8.4.2021, s. 16 (231/2012)			

▼B

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 231/2012

z 9. marca 2012,

ktorým sa ustanovujú špecifikácie prídavných látok uvedených v prílohách II a III k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008

(Text s významom pre EHP)

Článok 1

Špecifikácie potravinárskych prídavných látok

Špecifikácie potravinárskych prídavných látok vrátane farbív a sladidiel uvedených v prílohe II a III k nariadeniu (ES) č. 1333/2008 sú stanovené v prílohe k tomuto nariadeniu.

Článok 2

Zrušenie

Smernice 2008/60/ES, 2008/84/ES a 2008/128/ES sa zrušujú s účinnosťou od 1. decembra 2012.

Článok 3

Prechodné opatrenia

Potraviny s obsahom potravinárskych prídavných látok, ktoré boli v súlade s právnymi predpismi umiestnené na trh pred 1. decembrom 2012 a ktoré nie sú v súlade s týmto nariadením, sa môžu uvádzať na trh až do vyčerpania zásob.

Článok 4

Nadobudnutie účinnosti

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie.*

Uplatňuje sa od 1. decembra 2012.

Špecifikácie stanovené v prílohe, pokiaľ ide o prídavné látky glykozidy steviolu (E 960) a kopolyméru základného metakrylátu (E 1205) sa však uplatňujú od dátumu nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

▼B

PRÍLOHA

Poznámka: etylénoxid sa nesmie používať v potravinárskych prídavných látkach na účely sterilizácie

Hliníkové laky na používanie vo farbivách iba vo výslovne uvedených prípadoch.

Definícia:	Hliníkové (alumíniové) laky sa pripravujú reakciou farbív vyhovujúcich kritériám čistoty stanoveným v príslušnej upresňujúcej monografii s oxidom hlinitým vo vodnom prostredí. Oxid hlinitý je obvykle čerstvo pripravený nesušený materiál, ktorý sa pripravuje reakciou síranu alebo chloridu hlinitého s uhličitanom alebo hydrogenuhličitanom sodným alebo vápenatým, alebo s amoniakom. Po vytvorení laku sa výrobok prefiltruje, premyje vodou a vysuší. V konečnom výrobku sa môže nachádzať aj nezreagovaný oxid hlinitý
Látky nerozpustné v HCl	Najviac 0,5 %
Látky nerozpustné v NaOH	Najviac 0,5 %, iba v prípade erytrozínu E 127
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % (v neutrálnom prostredí) Na zodpovedajúce farbivá sa vzťahujú špecifické kritériá čistoty

E 100 KURKUMÍN

Synonymá	CI prírodná žltá 3; kurkumová žltá; diferoylmetán
Definícia	Kurkumín sa získava extrakciou kurkumy rozpúšťadlom, t. j. extrakciou podzemkov kurkumy dlhej *Curcuma longa* L. Aby sa získal koncentrovaný kurkumínový prášok, extrakt sa prečisťuje kryštalizáciou. Výrobok sa v zásade skladá z kurkumínov, t. j. farbiacej látky (1,7–bis(4–hydroxy–3–metoxyfenyl)hepta–1,6–dién–3,5–diónu) a jej dvoch desmetoxyderivátov v rôznych pomeroch. Môžu byť prítomné menšie množstvá olejov a živíc, ktoré sa v kurkume prirodzene vyskytujú. Kurkumín sa tiež používa v hliníkovom laku; obsah hliníka je menej ako 30 %. Pri extrakcii sa môžu sa použiť iba tieto rozpúšťadlá: octan etylnatý, acetón, oxid uhličitý, dichlórmetán, n–butanol, metanol, etanol, hexán, propán-2-ol
Číslo C.I.	75300
EINECS	207-280-5
Chemický názov	I. 1,7-bis(4-hydroxy-3-metoxyfenyl)hepta-1,6-dién-3,5-dión II. 1–(4–hydroxyfenyl)–7–(4–hydroxy–3–metoxyfenyl)hepta–1,6–dién–3,5–dión III. 1,7–bis(4–hydroxyfenyl)hepta–1,6–dién–3,5–dión
Chemický vzorec	I. $C_{21}H_{20}O_6$ II. $C_{20}H_{18}O_5$ III. $C_{19}H_{16}O_4$
Molekulová hmotnosť	I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39
Rozbor	Najmenej 90 % celkového obsahu farbiva $E^{1\%}_{1cm}$ 1 607 pri cca 426 nm v etanole

▼B

Opis	Oranžovožltý kryštalický prášok	
Identifikácia		
Spektrometria	Maximum v etanole pri cca 426 nm	
Rozpätie bodu topenia	179 °C – 182 °C	
Čistota		
Rezíduá rozpúšťadiel	Etylacetát Acetón n–butanol Metanol Etanol Hexán Propán-2-ol	Najviac 50 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii
	Dichlórmetán: najviac 10 mg/kg	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 10 mg/kg	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	
Kadmium	Najviac 1 mg/kg	

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 101 i) RIBOFLAVÍN

Synonymá	Laktoflavín;	
Definícia		
Číslo C.I.		
EINECS	201-507-1	
Chemický názov	7,8–dimetyl–10–(D–ribo–2,3,4,5–tetrahydroxypentyl)benzo(g)pteridín–2,4(3H,10H)–dión; 7,8–dimetyl–10–(1′–D–ribityl)isoalloxazín	
Chemický vzorec	$C_{17}H_{20}N_4O_6$	
Molekulová hmotnosť	376,37	
Rozbor	Najmenej 98 % na bezvodej báze $E^{1\%}_{1cm}$ 328 pri cca 444 nm vo vodnom roztoku	
Opis	Žltý až oranžovožltý kryštalický prášok s nepatrným zápachom	
Identifikácia		
Spektrometria	Pomer A_{375}/A_{267} je medzi 0,31 a 0,33 Pomer A_{444}/A_{267} je medzi 0,36 a 0,39	vo vodnom roztoku
	Maximum vo vode pri cca 375 nm	
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi – 115° a – 140° v 0,05N roztoku hydroxidu sodného	
Čistota		
Strata sušením	Najviac 1,5 % (105 °C, 4 hod.)	

▼B

Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Primárne aromatické amíny	Najviac 100 mg/kg (vypočítané ako anilín)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼M14

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

▼B

E 101 ii) RIBOFLAVÍN–5′–FOSFÁT

Synonymá	Riboflavín–5′–fosfát sodný
Definícia	Tieto špecifikáciesa týkajú riboflavínu–5′–fosfátu s menšími množstvami voľného riboflavínu a riboflavín difosfátu
Číslo C.I.	
EINECS	204-988-6
Chemický názov	(2R,3R,4S)-5-(3′)10′-dihydro-7′,8′-dimetyl-2′,4'-dioxo-10′-benzo[γ]pteridinyl)-2,3,4-trihydroxy-pentylfosfát sodný; monosodná soľ 5′– monofosfátesteru riboflavínu
Chemický vzorec	Pre dihydrátovú formu: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Pre anhydridovú formu: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Molekulová hmotnosť	514,36
Rozbor	Obsah najmenej 95 % všetkých farbiacich látok prepočítaný na $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P.2H_2O$ $E^{1\%}_{1cm}$ 250 pri cca 375 nm vo vodnom roztoku
Opis	Žltý až oranžový kryštalický hygroskopický prášok s nepatrným zápachom
Identifikácia	
Spektrometria	Pomer A_{375}/A_{267} je medzi 0,30 a 0,34 Pomer A_{444}/A_{267} je medzi 0,35 a 0,40 } vo vodnom roztoku Maximum vo vode pri cca 375 nm
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi + 38° a + 42° v 5-molárnom roztoku HCl
Čistota	
Strata sušením	Najviac 8 % (100 °C, 5 hodín vo vákuu nad P_2O_5) pre dihydrátovú formu
Sulfátový popol	Najviac 25 %
Anorganické fosforečnany	Najviac 1,0 % (vypočítané ako PO_4 na bezvodej báze)
Vedľajšie farebné látky	Riboflavín (voľný): najviac 6 % Riboflavín difosfát: najviac 6 %
Primárne aromatické amíny	Najviac 70 mg/kg (prepočítané ako anilín)

▼B

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼M14

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

▼B

E 102 TARTRAZÍN

Synonymá	CI potravinárska žltá 4
Definícia	Tartrazín sa pripravuje z kyseliny 4-aminobenzénsulfónovej, ktorá sa diazotizuje kyselinou chlorovodíkovou a dusitanom sodným. Diazozlúčenina sa potom spojí s kyselinou 4,5-dihydro-5 –oxo-1-(4-sulfofenyl)-1-H-pyrazol-3-karboxylovou alebo metylesterom, etylesterom alebo so soľou tejto karboxylovej kyseliny. Výsledné farbivo sa čistí a izoluje vo forme sodnej soli. Tartrazín sa v podstate skladá z 5–hydroxy–1–(4–sulfónatfenyl)–4–(4–sulfónatfenylazo)–H–pyrazol–3–karboxylátu trisodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Tartrazín sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	19140
EINECS	217-699-5
Chemický názov	5–hydroxy–1–(4–sulfónanofenyl)–4–(4–sulfónanofenylazo)–H–pyrazol–3–karboxylát trisodný
Chemický vzorec	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Molekulová hmotnosť	534,37
Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 530 pri cca 426 nm vo vodnom roztoku
Opis	Bledo oranžový prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Žltý
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 426 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 1,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
kyselina 4–hydrazinobenzén sulfónová	Celkovo najviac 0,5 %
4–aminobenzén–1–sulfónová kyselina	
kyselina 5-oxo-1-(4-sulfofenyl)-2-pyrazo-lín-3-karboxylová	
kyselina 4,4′-diazoaminodi(benzénsulfónová)	
kyselina tetrahydroxyjantarová	

▼B

Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 104 CHINOLÍNOVÁ ŽLTÁ

Synonymá	CI potravinárska žltá 13
Definícia	Chinolínová žltá sa pripravuje sulfonáciou 2-(2-chinolyl)indan-1,3-diónu alebo zmesi, ktorá obsahuje približne dve tretiny 2-(2-chinolyl)indan-1,3-diónu a jednu tretinu 2-(2-(6-metylchinolyl))indan-1,3-diónu. Chinolínová žltá sa v podstate skladá zo sodných solí zmesi disulfónanov (predovšetkým), monosulfónanov a trisulfónanov uvedenej zlúčeniny a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Chinolínová žltá sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	47005
EINECS	305-897-5
Chemický názov	Disodná soľ disulfónanov 2–(2–chinolyl) indan–1,3–diónu (základná zložka)
Chemický vzorec	$C_{18}H_9N\ Na_2O_8S_2$ (základná zložka)
Molekulová hmotnosť	477,38 (základná zložka)
Rozbor	Najmenej 70 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ Chinolínová žltá musí mať toto zloženie: Z celkových prítomných farebných látok je: — najmenej 80 % 2–(2–chinolyl) indan–1,3–dión–disulfónanu disodného — najviac 15 % 2–(2–chinolyl) indan–1,3–dión–monosulfónanu sodného — najviac 7,0 % 2–(2–chinolyl) indan–1,3–dión–trisulfónanu trisodného $E^{1\%}_{1cm}$ 865 (základná zložka) pri cca 411 nm vo vodnom roztoku kyseliny octovej
Opis	Žltý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Žltý
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vodnom roztoku kyseliny octovej s pH 5 pri cca 411 nm

▼B

Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 4,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
2–metylchinolín	Spolu najviac 0,5 %
kyselina 2–metylchinolín–sulfónová	
kyselina ftalová	
2,6–dimetylchinolín	
kyselina 2,6–dimetylchinolín–sulfónová	
2–(2–chinolyl)indan–1,3–dión	Najviac 4 mg/kg
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 110 ŽLTÁ FCF

Synonymá	CI potravinárska žltá 3; oranžová žltá S
Definícia	Žltá FCF sa v podstate skladá z dinátrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonátofenylayo)naftalén-6-sulfonátu a vedľajších farbív spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Sunset Yellow FCF sa vyrába diazotizovaním kyseliny 4-aminobenzénsulfónovej s použitím kyseliny chlorovodíkovej a dusitanu sodného alebo kyseliny sírovej a dusitanu sodného. Diazozlúčenina zreaguje s kyselinou 6–hydroxy–2–naftalénsulfónovou. Farbivo je izolované ako sodná soľ a vysušené. Žltá FCF sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	15985
EINECS	220-491-7
Chemický názov	Dinátrium 2-hydroxy-1-(4-sulfonátofenyldiazenyl)naftalén-6-disulfonát
Chemický vzorec	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Molekulová hmotnosť	452,37
Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 555 pri cca 485 nm vo vodnom roztoku s pH 7

▼B

Opis	Oranžovo-červený prášok alebo granuly
Vzhľad vodného roztoku	Oranžový
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 485 nm pri pH 7
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 5,0 %
1-(fenyldiazenyl)-2-naftalenol (Sudan I)	Najviac 0,5 mg/kg
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
4–aminobenzén–1–sulfónová kyselina	Spolu najviac 0,5 %
kyselina 3–hydroxynaftalén–2,7–disulfónová	
kyselina 6–hydroxynaftalén-2–sulfónová	
kyselina 7–hydroxynaftalén-1,3–disulfónová	
kyselina 4,4′-diazoaminodi(benzénsulfónová)	
kyselina 6,6′-oxydi(naftalén-2-sulfónová)	
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

▼M29

E 120 KYSELINA KARMÍNOVÁ, KARMÍN

Synonymá	CI prírodná červená 4
Vymedzenie pojmov	Kyselina karmínová sa získava z vodných, vodnoalkoholických alebo alkoholických extraktov košenily pozostávajúcich zo sušených tiel samičiek hmyzu *Dactylopius coccus Costa*. Karmíny sú hliníkové laky kyseliny karmínovej, v ktorých sa predpokladá prítomnosť hliníka a kyseliny karmínovej v molárnom pomere 1:2. Farebným základom je kyselina karmínová. Prítomné môžu byť aj menšie množstvá jej aminovanej formy, kyseliny 4-aminokarmínovej. V komerčných výrobkoch môže byť prítomný farebný základ kyselina karmínová spolu s amónnymi, vápenatými, draselnými alebo sodnými katiónmi, jednotlivo alebo v kombináciách, a tieto katióny môžu byť aj v prebytku. Komerčné výrobky tiež môžu obsahovať bielkovinový materiál z pôvodného hmyzu.
Číslo C.I.	75470
Einecs	Kyselina karmínová: 215-023-3; karmíny: 215-724-4.
Chemický názov	7–β–D–glukopyranosyl–3,5,6,8–tetrahydroxy–1–metyl–9,10–dixoantracén–2–karboxylová kyselina (kyselina karmínová); karmín je hydratovaný hliníkový chelát tejto kyseliny
Chemický vzorec	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (kyselina karmínová)
Molekulová hmotnosť	492,39 (kyselina karmínová)

▼M29

Rozbor	Najmenej 90 % kyseliny karmínovej; najmenej 50 % kyseliny karmínovej v chelátoch.	
Opis	Červená až tmavo červená, drobivá pevná látka alebo prášok.	
Identifikácia		
Spektrometria	Kyselina karmínová:	
	Maximum vo vodnom roztoku amoniaku pri cca 518 nm	
	Maximum v zriedenej kyseline chlorovodíkovej pri cca 494 nm	
	E 1 %/1 cm 139 v maxime pri cca 494 nm v zriedenej kyseline chlorovodíkovej	
	kyselina 4-aminokarmínová:	
	Maximum vo vodnom roztoku amoniaku pri 535 nm	
	Maximum v zriedenej kyseline chlorovodíkovej pri 530 nm	
	E 1 %/1 cm 260 v maxime pri cca 535 nm vo vodnom roztoku amoniaku, pH 9,5	
	V komerčných výrobkoch možno kyselinu karmínovú odlíšiť od jej amínu pomocou metódy HPLC	
Čistota		
Rezíduá rozpúšťadiel	Etanol:	najviac 150 mg/kg
	Metanol:	najviac 50 mg/kg
Celkový popol	Kyselina karmínová:	najviac 5 %
	Karmín:	najviac 12 %
Bielkoviny (N × 6,25)	Kyselina karmínová:	najviac 2,2 %
	Karmín:	najviac 25 %
Kyselina 4-aminokarmínová:	najviac 3 % v pomere ku kyseline karmínovej	
Látky nerozpustné v zriedenom amoniaku	Karmín: najviac 1 %	
Arzén	najviac 1 mg/kg	
Olovo	najviac 1,5 mg/kg	
Ortuť	najviac 0,5 mg/kg	
Kadmium	najviac 0,1 mg/kg	
Mikrobiologické kritériá		
Salmonella spp	neprítomná v 10 g	

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

▼B

E 122 AZORUBÍN, KARMOIZÍN

Synonymá	CI potravinárska červená 3
Definícia	Azorubín sa v podstate skladá z 4–hydroxy–3–(4–sulfónano–1–naftylazo) naftalén–1–sulfónanu disodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami.
	Azorubín sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	14720
EINECS	222-657-4
Chemický názov	4–hydroxy–3–(4–sulfónano–1–naftylazo) naftalén–1–sulfónan disodný
Chemický vzorec	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Molekulová hmotnosť	502,44
Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ
	$E^{1\%}_{1cm}$ 510 pri cca 516 nm vo vodnom roztoku

▼B

Opis	Červený až gaštanovo hnedý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Červený
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 516 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 1 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
kyselina 4–aminonaftalén–1–sulfónová kyselina 4–hydroxynaftalén–1–sulfónová	Spolu najviac 0,5 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (vypočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 123 AMARANT

Synonymá	CI potravinárska červená 9
Definícia	Amarant sa v podstate skladá z 2–hydroxy–1–(4–sulfónano–1–naftylazo) naftalén-3,6-disulfónanu trisodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Amarant sa vyrába zreagovaním kyseliny 4-amino-1-naftalénsulfónovej s kyselinou 3-hydroxy-2,7-naftaléndisulfónovou. Amarant sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	16185
EINECS	213-022-2
Chemický názov	2–hydroxy–1–(4–sulfónano–1–naftylazo) naftalén-3,6-disulfónan trisodný
Chemický vzorec	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulová hmotnosť	604,48
Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 440 pri cca 520 nm vo vodnom roztoku

▼B

Opis	Červenohnedý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Červený
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 520 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 3,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
kyselina 4–aminonaftalén–1–sulfónová kyselina 3–hydroxynaftalén–2,7–disulfónová kyselina 6–hydroxynaftalén-2–sulfónová kyselina 7–hydroxynaftalén-1,3–disulfónová kyselina 7–hydroxynaftalén–1,3,6–trisulfónová	Spolu najviac 0,5 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (vypočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 124 PONCEAU 4R, KOŠENILOVÁ ČERVEŇ A

Synonymá	CI potravinárska červená 7; New Coccine
Definícia	Ponceau 4R sa v podstate skladá z 2–hydroxy–1–(4–sulfónano–1–naftylazo) naftalén-6,8-disulfónanu trisodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Ponceau 4R sa vyrába zlúčením diazotovanej kyseliny naftionovej s G kyselinou (kyselinou 2-naftol-6,8- disulfónovou) a premenou zlúčeného produktu na trisodnú soľ. Farbivo ponceau 4R sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	16255
EINECS	220-036-2
Chemický názov	2–hydroxy–1–(4–sulfónano–1–naftylazo) naftalén-6,8-disulfónan trisodný
Chemický vzorec	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulová hmotnosť	604,48

▼B

Rozbor	Najmenej 80 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 430 pri cca 505 nm vo vodnom roztoku
Opis	Červenavý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Červený
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 505 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 1,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
kyselina 4–aminonaftalén–1–sulfónová	Spolu najviac 0,5 %
kyselina 7–hydroxynaftalén-1,3–disulfónová	
kyselina 3–hydroxynaftalén–2,7–disulfónová	
kyselina 6–hydroxynaftalén-2–sulfónová	
kyselina 7–hydroxynaftalén–1,3,6–trisulfónová	
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 127 ERYTROZÍN

Synonymá	CI potravinárska červená 14
Definícia	Erytrozín sa v podstate skladá z monohydrátu 2-(2,4,5,7-tetrajodo-3-oxido-6-oxoxantén-9-yl) benzoátu disodného a vedľajších farebných látok spolu s vodou, chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Erytrozín sa vyrába jodáciou fluoresceínu, kondenzačného produktu rezorcinolu a anhydridu kyseliny ftalovej. Erytrozín sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	45430
EINECS	240-474-8
Chemický názov	Monohydrát 2-(2,4,5,7-tetrajodo-3-oxido-6-oxoxantén-9-yl) benzoátu disodného
Chemický vzorec	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5\ H_2O$

▼B

Molekulová hmotnosť	897,88
Rozbor	Najmenej 87 % celkových farebných látok, vypočítané ako bezvodá sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 1 100 pri približne 526 nm vo vodnom roztoku s pH 7
Opis	Červený prášok alebo zrnká.
Vzhľad vodného roztoku	Červený
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 526 nm pri pH 7
Čistota	
Anorganické jodidy	Najviac 0,1 % (vypočítané ako jodid sodný)
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky (okrem fluoresceínu)	Najviac 4,0 %
Fluoresceín	Najviac 20 mg/kg
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
tri–jodoresorcinol	Najviac 0,2 %
kyselina 2–(2,4–dihydroxy–3,5–dijodobenzoyl) benzoová	Najviac 0,2 %
Látky extrahovateľné éterom	Z roztoku s pH 7 až 8, najviac 0,2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 129 ČERVENÁ ALLURA AC

Synonymá	CI potravinárska červená 17
Definícia	Červená Allura AC sa v podstate skladá z 2-hydroxy-1-(2-metoxy-5-metyl-4-sulfónano-fenylazo)-naftalén-6-sulfónanu disodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Allura Red AC sa vyrába zlúčením diazotizovanej kyseliny 5-amino-4-metoxy-2-toluénsulfónovej s kyselinou 6-hydroxy-2-naftalén sulfónovou. Červená Allura AC sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	16035
EINECS	247-368-0
Chemický názov	2-hydroxy-1-(2-metoxy-5-metyl-4-sulfónano-fenylazo)-naftalén-6-sulfónan disodný
Chemický vzorec	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Molekulová hmotnosť	496,42

▼B

Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 540 pri približne 504 nm vo vodnom roztoku s pH 7
Opis	Tmavočervený prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Červený
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 504 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 3,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
Kyselina 6-hydroxy-2-naftalén sulfónová, sodná soľ	Najviac 0,3 %
Kyselina 4-amino-5-metoxy-2-metylbenzén sulfónová	Najviac 0,2 %
Disodná soľ kyseliny 6,6-oxybis-(2–naftalénsulfónovej)	Najviac 1,0 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Z roztoku s pH 7 najviac 0,2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 131 PATENTNÁ MODRÁ V

Synonymá	CI potravinárska modrá 5
Definícia	Patentná modrá V, CI potravinárska modrá V v podstate pozostáva z vápenatej alebo sodnej zlúčeniny vnútornej soli [4-(α-(4-dietylaminofenyl)-5-hydroxy-2,4-disulfofenylmetylidén)2,5-cyklohexadién-1-ylidén]dietylamónium- hydroxidu a vedľajších farbiacich látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným a/alebo síranom vápenatým ako hlavnými bezfarebnými zložkami. Povoľuje sa aj draselná soľ
Číslo C.I.	42051
EINECS	222-573-8
Chemický názov	Zlúčenina vápnika alebo sodíka s vnútornou soľou [4-(α-(4-dietylaminofenyl)-5-hydroxy-2,4-disulfofenyl-metylidén)-2,5-cyklohexadién-1-ylidén] dietylamonného hydroxidu

▼B

Chemický vzorec	Zlúčenina vápnika: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Zlúčenina sodíka: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Molekulová hmotnosť	Zlúčenina vápnika: 579,72 Zlúčenina sodíka: 582,67
Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 2 000 pri približne 638 nm vo vodnom roztoku s pH 5
Opis	Tmavomodrý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Modrý
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri 638 nm s pH 5
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 2,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
3–hydroxy–benzaldehyd	Spolu najviac 0,5 %
kyselina 3-hydroxy-benzoová	
kyselina 3-hydroxy-4-sulfobenzoová	
N,N-dietylamino-benzén kyseliny sulfónovej	
Leukobáza	Najviac 4,0 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Z roztoku s pH 5 najviac 0,2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 132 INDIGOTÍN, INDIGOKARMÍN

Synonymá	CI potravinárska modrá 1
Definícia	Indigotín sa v podstate skladá zo zmesi 3,3′-dioxo–2,2′-bi-indolylidén-5,5′-disulfónanu disodného a 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolylidén-5,7′-disulfónanu disodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Indigotín sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli. Indigokarmín sa získava sulfonáciou indiga. Dosiahne sa zohriatím indiga (alebo indigovej pasty) za prítomnosti kyseliny sírovej. Farbivo sa izoluje a čistí

▼B

Číslo C.I.	73015
EINECS	212-728-8
Chemický názov	3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,5′-disulfónan disodný
Chemický vzorec	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Molekulová hmotnosť	466,36
Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ; 3,3′-dioxo-2,2′-bi–indolyliden-5,7′-disulfónan disodný najviac 18 % $E^{1\%}_{1cm}$ 480 pri cca 610 nm vo vodnom roztoku
Opis	Tmavomodrý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Modrý
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 610 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Okrem 3,3′-dioxo–2,2′-bi-indolylidén-5,7′-disulfónanu disodného: najviac 1,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
kyselina isatín–5–sulfónová	Spolu najviac 0,5 %
kyselina 5–sulfoantranilová	
kyselina antranilová	
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 133 BRILANTNÁ MODRÁ FCF

Synonymá	CI potravinárska modrá 2
Definícia	Brilantná modrá FCF sa v podstate skladá z α-(4-(N-etyl-3-sulfónanobenzylamino) fenyl-α-(4-N-etyl-3-sulfónanobenzylamino)–cyklohexa-2,5-diénylidén) toluén-2-sulfónanu disodného a jeho izomérov a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Farbivo brilantná modrá FCF sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	42090
EINECS	223-339-8

▼B

Chemický názov	α-(4-(N-etyl-3-sulfónanobenzylamino) fenyl-α-(4-N-etyl-3-sulfónanobenzylamino) cyklohexa–2,5-diénylidén) toluén-2-sulfónan disodný
Chemický vzorec	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Molekulová hmotnosť	792,84
Rozbor	Najmenej 85 % celkových farebných látok, vypočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 1 630 pri cca 630 nm vo vodnom roztoku
Opis	Červenkasto modrý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Modrý
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 630 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 6,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
suma 2-,3- a 4-formylbenzén–sulfónových kyselín	Najviac 1,5 %
3-((etyl)(4-sulfofenyl)amino) metyl benzén kyseliny sulfónovej	Najviac 0,3 %
Leukobáza	Najviac 5,0 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (vypočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % pri pH 7
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 140 i) CHLOROFYLY

Synonymá	CI prírodná zelená 3; horečnatý chlorofyl; horečnatý feofytín
Definícia	Chlorofyly sa získavajú extrakciou rozpúšťadlom z druhov jedlého rastlinného materiálu, trávy, lucerny a žihľavy. Počas postupného odstraňovania rozpúšťadla sa môže prirodzene prítomný komplexne viazaný horčík z chlorofylov celkovo alebo čiastočne odstrániť, aby vznikli zodpovedajúce feofytíny. Základnými farebnými látkami sú feofytíny a chlorofyly horčíka. Extrahovaný výrobok, z ktorého sa odstránilo rozpúšťadlo, obsahuje iné pigmenty, ako sú karotenoidy, ako aj oleje, tuky a vosky pochádzajúce z východzieho materiálu. Pri extrakcii sa môžu použiť iba tieto rozpúšťadlá: acetón, metyletylketón, dichlormetán, oxid uhličitý, metanol, etanol, propán-2-ol a hexán

▼B

Číslo C.I.	75810
EINECS	Chlorofyly: 215-800-7, chlorofyl a: 207-536-6, Chlorofyl b: 208-272-4
Chemický názov	Hlavnými farebnými látkami sú: Fytyl-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etyl-13^2-metoxykarbonyl-2,7,12,18-tetrametyl-13′-oxo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18–tetrahydrocyklopenta-[an]-porfyrín-17-yl)-propionan (feofytín a) alebo ako komplex horčíka (chlorofyl a) Fytyl-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etyl-7-formyl-13^2–metoxykarbonyl-2,12,18-trimetyl-13′-oxo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18-tetrahydrocyklopenta-[an]-porfyrín-17-yl)-propionan (feofytín b) alebo ako komplex horčíka (chlorofyl b)
Chemický vzorec	Chlorofyl a (komplex horčíka): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ Chlorofyl a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ Chlorofyl b (komplex horčíka): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ Chlorofyl b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$
Molekulová hmotnosť	Chlorofyl a (komplex horčíka): 893,51 Chlorofyl a: 871,22 Chlorofyl b (komplex horčíka): 907,49 Chlorofyl b: 885,20
Rozbor	Najmenej 10 % celkových koordinovaných chlorofylov a ich komplexov s horčíkom $E^{1\%}_{1cm}$ 700 pri cca 409 nm v chloroforme
Opis	Voskovitá pevná látka, farebne sa meniaca od olivovo zelenej do tmavozelenej podla obsahu komplexne viazaného horčíka
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum v chloroforme pri cca 409 nm
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Acetón, Metyletylketón, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Najviac 50 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii Dichlórmetán: Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 140 ii) CHLOROFYLÍNY

Synonymá	CI prírodná zelená 5; sodný chlorofylín; draselný chlorofylín
Definícia	Alkalické soli chlorofylínov sa získavajú zmydelňovaním rozpúšťadlových extraktov z druhov jedlého rastlinného materiálu, trávy, lucerny a žihľavy. Zmydelňovanie odstraňuje metyl a fytol esterové skupiny a môže čiastočne štiepiť cyklopentenylový kruh. Kyslé skupiny sú neutralizované, aby sa vytvorili draselné a/alebo sodné soli. Pri extrakcii sa môžu použiť iba tieto rozpúšťadlá: acetón, metyletylketón, dichlórmetán, oxid uhličitý, metanol, etanol, propán-2-ol a hexán
Číslo C.I.	75815
EINECS	287-483-3
Chemický názov	Hlavnými farebnými látkami sú vo svojich kyslých formách: — 3-(10-karboxylano-4-etyl-1,3,5,8-tetrametyl-9-oxo-2-vinyl-forbin-7-yl)-propionan (chlorofylín a) a — 3-(10-karboxylano-4–etyl-3-formyl-1,5,8-trimetyl-9-oxo-2-vinyl-forbin-7-yl)-propionan (chlorofylín b) V závislosti od stupňa hydrolýzy môže byť cyklopentenylový kruh štiepený a ako výsledok vzniká tretí funkčný karboxyl. Môžu byť prítomné aj komplexy horčíka.
Chemický vzorec	Chlorofylín a (kyslá forma): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Chlorofylín b (kyslá forma): $C_{34}H_{32}N_4O_6$
Molekulová hmotnosť	Chlorofylín a: 578,68 Chlorofylín b: 592,66 Pokiaľ sa odštiepi cyklopentenylový kruh, môže sa hmotnosť každého zvýšiť o 18 daltonov.
Rozbor	Najmenej 95 % celkových chlorofylínov vo vzorke sušenej jednu hodinu pri cca 100 °C. $E^{1\%}_{1cm}$ 700 pri približne 405 nm vo vodnom roztoku s pH 9 $E^{1\%}_{1cm}$ 140 pri približne 653 nm vo vodnom roztoku s pH 9
Opis	Tmavozelený až modročierny prášok
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vodnom fosforečnanovom tlmivom roztoku s pH 9 pri cca 405 nm a pri cca 653 nm
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Acetón, Metyletylketón, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Najviac 50 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii Dichlórmetán: najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 141 i) MEĎNATÉ KOMPLEXY CHLOROFYLOV

Synonymá	CI prírodná zelená 3; meďnatý chlorofyl; meďnatý feofytín
Definícia	Meďnaté chlorofyly sa získavajú pridaním soli medi k látke získanej extrakciou rozpúšťadlom z druhov jedlého rastlinného materiálu, trávy, lucerny a žihľavy. Výrobok, z ktorého sa odstránilo rozpúšťadlo, obsahuje iné pigmenty, ako sú karotenoidy, a tiež tuky a vosky pochádzajúce z východzieho materiálu. Základné farebné látky sú feofytíny medi. Pri extrakcii sa môžu použiť iba tieto rozpúšťadlá: acetón, metyletylketón, dichlórmetán, oxid uhličitý, metanol, etanol, propán-2-ol a hexán.
Číslo C.I.	75810
EINECS	Meďnatý chlorofyl a: 239-830-5; meďnatý chlorofyl b: 246-020-5
Chemický názov	[Fytyl-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etyl-13^2-metoxykarbonyl-2,7,12,18-tetrametyl-13′-oxo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18-tetrahydrocyklopenta[an]-porfyrín-17-yl)propionan] meď (II) (meďnatý chlorofyl a) [Fytyl-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etyl-7-formyl-13^2-metoxykarbonyl-2,12,18-trimetyl-13′-oxo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18-tetrahydrocyklopenta[an]-porfyrín-17-yl)propionan] meď (II) (meďnatý chlorofyl b)
Chemický vzorec	Meďnatý chlorofyl a: $C_{55}H_{72}Cu\ N_4O_5$ Meďnatý chlorofyl b: $C_{55}H_{70}Cu\ N_4O_6$
Molekulová hmotnosť	Meďnatý chlorofyl a: 932,75 Meďnatý chlorofyl b: 946,73
Rozbor	Najmenej 10 % celkových meďnatých chlorofylov. $E^{1\%}_{1cm}$ 540 pri cca 422 nm v chloroforme $E^{1\%}_{1cm}$ 300 pri cca 652 nm v chloroforme
Opis	Voskovitá pevná látka, farebne premenlivá od modrozelenej do tmavozelenej v závislosti od pôvodného materiálu
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum v chloroforme pri cca 422 nm a pri cca 652 nm
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Acetón, Metyletylketón, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Najviac 50 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii Dichlórmetán: Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼B

Ióny medi	Najviac 200 mg/kg
Meď celkovo	Najviac 8,0 % celkových feofytínov medi

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 141 ii) MEĎNATÉ KOMPLEXY CHLOROFYLÍNOV

Synonymá	Sodná soľ meďnatého chlorofylínu; draselná soľ meďnatého chlorofylínu; CI prírodná zelená 5
Definícia	Alkalické soli meďnatých chlorofylínov sa získavajú prídavkom medi k výrobku získanému zmydelňovaním rozpúšťadlového extraktu z druhov jedlého rastlinného materiálu, trávy, lucerny a žihľavy. Zmydelňovanie odstraňuje metyl a fytol esterové skupiny a môže čiastočne štiepiť cyklopentenylový kruh. Po pridaní medi k prečisteným chlorofylínom sú neutralizované kyslé skupiny, aby sa vytvorili draselné a/alebo sodné soli. Pri extrakcii sa môžu sa použiť iba tieto rozpúšťadlá: acetón, metyletylketón, dichlórmetán, oxid uhličitý, metanol, etanol, propán-2-ol a hexán
Číslo C.I.	75815
EINECS	
Chemický názov	Hlavnými farbiacimi látkami vo svojich kyslých formách sú: meďnatý komplex 3-(10-karboxylát-4-etyl-1,3,5,8-tetrametyl-9-oxo-2-vinylforbín-7-yl)propionátu (meďnatý chlorofylín a) a meďnatý komplex 3-(10-karboxylát-4-etyl-3-formyl-1,5,8-trimetyl-9-oxo-2-vinylforbín-7-yl)propionátu (meďnatý chlorofylín b)
Chemický vzorec	Meďnatý chlorofylín a (kyslá forma): $C_{34}H_{32}Cu\ N_4O_5$ Meďnatý chlorofylín b (kyslá forma): $C_{34}H_{30}Cu\ N_4O_6$
Molekulová hmotnosť	Meďnatý chlorofylín a: 640,20 Meďnatý chlorofylín b: 654,18 Pokiaľ sa odštiepi cyklopentenylový kruh, môže sa hmotnosť každého zvýšiť o 18 daltonov
Rozbor	Najmenej 95 % celkových meďnatých chlorofylínov vo vzorke sušenej jednu hodinu pri 100 °C. $E^{1\%}_{1cm}$ 565 pri cca 405 nm vo vodnom fosfátovom pufrovom roztoku s pH 7,5 $E^{1\%}_{1cm}$ 145 pri cca 630 nm vo vodnom fosfátovom pufrovom roztoku s pH 7,5
Opis	Tmavozelený až modročierny prášok
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vodnom fosforečnanovom tlmivom roztoku s pH 7,5 pri cca 405 nm a pri cca 630 nm
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Acetón, Metyletylketón, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Najviac 50 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii

▼B

	Dichlórmetán: Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ióny medi	Najviac 200 mg/kg
Meď celkovo	Najviac 8,0 % celkových meďnatých chlorofylínov

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 142 ZELENÁ S

Synonymá	CI potravinárska zelená 4, brilantná zelená BS
Definícia	Zelená S sa v podstate skladá z N-4[[4-(dimetylamino)fenyl]-2-hydroxy-3,6-disulfo-1-naftalényl)metylen]-2,5-cyklohexadién-1-yliden]-N-metylmetánamínia sodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Farbivo zelená S sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	44090
EINECS	221-409-2
Chemický názov	N-[4-[[4-(dimetylamíno)fenyl]-2-hydroxy-3,6-disulfo-1-naftalényl)metylen]-2,5-cyklohexadién-1-yliden]-N-metylmetánamínium sodný 5-[4-(dimetylamino)-α-(4-dimetyliminocyklohexa-2,5-diényliden)benzyl]-6-hydroxy-7-sulfónano-naftalén)-2-sulfónan sodný (alternatívny chemický názov)
Chemický vzorec	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Molekulová hmotnosť	576,63
Rozbor	Najmenej 80 % farebných látok celkovo, prepočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 1 720 pri cca 632 nm vo vodnom roztoku
Opis	Tmavomodrý alebo tmavozelený prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Modrý alebo zelený
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 632 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 1,0 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
4,4′-bis(dimetylamino)-benzhydrylalkohol	Najviac 0,1 %
4,4′-bis(dimetylamino)-benzofenon	Najviac 0,1 %
kyselina 3-hydroxynaftalén-2,7-disulfónová	Najviac 0,2 %

▼B

Leukobáza	Najviac 5,0 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 150a OBYČAJNÝ KARAMEL

Synonymá	Kaustický karamel
Definícia	Obyčajný karamel sa pripravuje riadeným tepelným spracovaním sacharidov (komerčne dostupných výživových sladidiel potravinárskej čistoty, ktorými sú monoméry glukózy a fruktózy a/alebo ich polyméry, napríklad glukózové sirupy, sacharóza a/alebo sirupy invertného cukru a dextrózy). Na podporenie karamelizácie sa môžu použiť kyseliny, zásady a soli s výnimkou zlúčenín amoniaku a siričitanov
Číslo C.I.	
EINECS	232-435-9
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Tmavohnedé až čierne kvapaliny alebo pevné látky
Identifikácia	
Čistota	
Farbivo viazané na DEAE celulózu	Najviac 50 %
Farbivo viazané na fosforylcelulózu	Najviac 50 %
Intenzita farby ([1])	0,01 – 0,12
Celkový obsah dusíka	Najviac 0,1 %
Celkový obsah síry	Najviac 0,2 %
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

([1]) Intenzita farby je vymedzená ako absorbancia 0,1 % (w/v) roztoku karamelovo zafarbených pevných látok vo vode v 1 cm kyvete pri 610 nm.

▼B

E 150b KAUSTICKÝ SULFITOVÝ KARAMEL

Synonymá	
Definícia	Kaustický sulfitový karamel sa pripravuje riadeným tepelným spracovaním sacharidov (komerčne dostupných výživných sladidiel potravinárskej čistoty, ktorými sú monoméry glukózy a fruktózy a/alebo ich polyméry, napríklad glukózové sirupy, sacharóza a/alebo sirupy invertného cukru a dextróza) s kyselinami alebo zásadami, alebo bez nich, v prítomnosti siričitanových zlúčenín (kyselina siričitá, siričitan draselný, disiričitan draselný, siričitan sodný a disiričitan sodný); nepoužívajú sa žiadne zlúčeniny amoniaku
Číslo C.I.	
EINECS	232-435-9
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Tmavohnedé až čierne kvapaliny alebo pevné látky
Identifikácia	
Čistota	
Farbivo viazané na DEAE celulózu	Viac ako 50 %
Intenzita farby ([1])	0,05 – 0,13
Celkový obsah dusíka	Najviac 0,3 % ([2])
Oxid siričitý	Najviac 0,2 % ([2])
Celková síra	0,3 – 3,5 % ([2])
Síra viazaná na DEAE celulózu	Viac ako 40 %
Absorbančný pomer farbiva viazaného na DEAE celulózu	19 – 34
Pomer absorbancie ($A_{280/560}$)	Viac ako 50
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 150c AMONIAKOVÝ KARAMEL

Synonymá	
Definícia	Amoniakový karamel sa pripravuje riadeným tepelným spracovaním sacharidov (komerčne dostupných výživných sladidiel potravinárskej čistoty, ktorými sú monoméry glukózy a fruktózy a/alebo ich polyméry, napríklad glukózové sirupy, sacharóza a/alebo sirupy invertného cukru a dextróza) s kyselinami alebo zásadami, alebo bez nich, v prítomnosti zlúčenín amoniaku (hydroxid amónny, uhličitan amónny, hydrogenuhličitan amónny a fosforečnan amónny); nepoužívajú sa žiadne siričitanové zlúčeniny

([1]) Intenzita farby je vymedzená ako absorbancia 0,1 % (w/v) roztoku karamelovo zafarbených pevných látok vo vode v 1 cm kyvete pri 610 nm.

([2]) Intenzita farby je vymedzená ako absorbancia 0,1 % (w/v) roztoku karamelovo zafarbených pevných látok vo vode v 1 cm kyvete pri 610 nm.

▼B

Číslo C.I.	
EINECS	232-435-9
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Tmavohnedé až čierne kvapaliny alebo pevné látky
Identifikácia	
Čistota	
Farbivo viazané na DEAE celulózu	Najviac 50 %
Farbivo viazané na fosforylcelulózu	Viac ako 50 %
Intenzita farby ([1])	0,08 – 0,36
Amoniakový dusík	Najviac 0,3 % ([2])
4-metylimidazol	Najviac 200 mg/kg ([2])
2-acetyl-4-tetrahydoxy-butylimidazol	Najviac 10 mg/kg ([2])
Celkový obsah síry	Najviac 0,2 % ([2])
Celkový obsah dusíka	0,7 – 3,3 % ([2])
Absorbančný pomer farbiva viazaného na fosforylcelulózu	13 – 35
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 150d AMONIAK-SULFITOVÝ KARAMEL

Synonymá	
Definícia	Amoniak-sulfitový karamel sa pripravuje riadeným tepelným spracovaním sacharidov (komerčne dostupných výživných sladidiel potravinárskej čistoty, ktorými sú monoméry glukózy, fruktózy a/alebo ich polyméry, napríklad glukózové sirupy, sacharóza a/alebo sirupy invertného cukru a dextróza) s kyselinami alebo zásadami, alebo bez nich, v prítomnosti zlúčenín siričitanu i amoniaku (kyselina siričitá, siričitan draselný, disiričitan draselný, siričitan sodný a disiričitan sodný, hydroxid amónny, uhličitan amónny, hydrogenuhličitan amónny, fosforečnan amónny, síran amónny, siričitan amónny a hydrogensiričitan amónny).
Číslo C.I.	
EINECS	232-435-9
Chemický názov	
Chemický vzorec	

([1]) Intenzita farby je vymedzená ako absorbancia 0,1 % (w/v) roztoku karamelovo zafarbených pevných látok vo vode v 1 cm kyvete pri 610 nm.

([2]) Vyjadruje sa na báze ekvivalentnej farby, t. j. porovnáva sa s výrobkom s intenzitou 0,1 jednotiek absorbancie.

▼B

Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Tmavohnedé až čierne kvapaliny alebo pevné látky
Identifikácia	
Čistota	
Farbivo viazané na DEAE celulózu	viac ako 50 %
Intenzita farby ([1])	0,10 – 0,60
Amoniakový dusík	Najviac 0,6 % ([2])
Oxid siričitý	Najviac 0,2 % ([2])
4–metylimidazol	Najviac 250 mg/kg ([2])
Celkový obsah dusíka	0,3 – 1,7 % ([2])
Celková síra	0,8 – 2,5 % ([2])
Pomer dusík/síra v alkoholovej zrazenine	0,7 – 2,7
Pomer absorbancie v alkoholovej zrazenine ([3])	8 – 14
Absorbančný pomer ($A_{280/560}$)	Najviac 50
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼M8

E 151 BRILANTNÁ ČIERNA PN

▼B

Synonymá	CI potravinárska čierna 1

▼M8

Definícia	Brilantná čierna PN sa v podstate skladá z 4-acetamido-5-hydroxy-6-[7-sulfónano–4–(4–sulfónanofenylazo)–1–naftylazo] naftalén–1,7–disulfónanu tetrasodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Farbivo brilantná čierna PN sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli.

▼B

Číslo C.I.	28440
EINECS	219-746-5
Chemický názov	4–acetamido–5–hydroxy–6–[7–sulfónano–4–(4–sulfónanofenylazo)–1–naftylazo] naftalén–1,7–disulfónan tetrasodný
Chemický vzorec	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Molekulová hmotnosť	867,69

([1]) Intenzita farby je vymedzená ako absorbancie 0,1 % (w/v) roztoku karamelovo zafarbených pevných látok vo vode v 1 cm kyvete pri 610 nm.

([2]) Vyjadruje sa na báze ekvivalentnej farby, t. j. porovnáva sa s výrobkom s intenzitou 0,1 jednotiek absorbancie.

([3]) Absorbančný pomer alkoholovej zrazeniny je vymedzený ako absorbancia zrazeniny pri 280 nm delená absorbanciou pri 560 nm (1 cm kyveta).

▼B

Rozbor	Najmenej 80 % farebných látok celkovo, prepočítané ako sodná soľ $E^{1\%}_{1cm}$ 530 pri cca 570 nm v roztoku
Opis	Čierny prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Modročierny
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode pri cca 570 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 4 % (vyjadrené v obsahu farbiva)
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
Kyselina 4-acetamido-5-hydroxynaftalén-1,7-disulfónová	Spolu najviac 0,8 %
Kyselina 4-amino-5-hydroxynaftalén-1,7-disulfónová	
kyselina 8–aminonaftalén-2–sulfónová	
kyselina 4,4′-diazoaminodi(benzénsulfónová)	
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (prepočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v neutrálnom prostredí
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 153 RASTLINNÉ UHLIE

Synonymá	Rastlinná čierna
Definícia	Rastlinné aktívne uhlie sa vyrába karbonizáciou rastlinného materiálu, ako je drevo, celulózové zvyšky, rašelina a kokosové a iné škrupiny. Takto vyrobené aktívne uhlie sa pomelie na kužeľovom mlynčeku a získané vysoko aktívne uhlie vo forme prášku sa ošetrí cyklónom. Jemná frakcia z cyklónu sa purifikuje premytím kyselinou chlorovodíkovou, neutralizuje a potom vysuší. Výsledný výrobok je tradične označovaný ako rastlinná čierna. Výrobky s vyššou farbiacou schopnosťou sa vyrábajú z jemnej frakcie ďalším ošetrením cyklónom alebo dodatočným pomletím, po ktorom nasleduje premytie kyselinou, neutralizovanie a vysušenie. V podstate pozostáva z jemne rozptýleného uhlíka. Môže obsahovať menšie množstvo dusíka, vodíka a kyslíka. Po výrobe môže výrobok obsahovať trochu absorbovanej vlhkosti

▼B

Číslo C.I.	77266
EINECS	231-153-3
Chemický názov	Uhlík
Chemický vzorec	C
Atómová hmotnosť	12,01
Rozbor	Najmenej 95 % uhlíka, vypočítané bez vody a bez popola
Strata sušením	Najviac 12 % (120 °C, 4 hodiny)
Opis	Čierny prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode a organických rozpúšťadlách
Horenie	Po zahriatí do červena horí pomaly a bez plameňa
Čistota	
Popol (celkovo)	Najviac 4,0 % (teplota vznietenia: 625 °C)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Polycyklické aromatické uhľovodíky	Benzo[a]pyrén v množstve menšom ako 50 µg/kg v extrakte získanom extrakciou 1 g produktu s 10 g čistého cyklohexánu pri kontinuálnej extrakcii
Látky rozpustné v alkáliách	Filtrát, ktorý sa získa varením 2 g vzorky s 20 ml N hydroxidu sodného a filtrovaním, je bezfarebný

E 155 HNEDÁ HT

Synonymá	CI potravinárska hnedá 3
Definícia	Hnedá HT v podstate pozostáva zo 4,4′–(2,4–dihydroxy–5–hydroxymetyl–1,3–fenylenbisazo) di(naftalén–1–sulfónanu) disodného a vedľajších farebných látok spolu s chloridom sodným a/alebo síranom sodným ako základnými nefarebnými zložkami. Farbivo hnedá HT sa opisuje ako sodná soľ. Povoľujú sa tiež vápenaté a draselné soli
Číslo C.I.	20285
EINECS	224-924-0
Chemický názov	4,4′–(2,4–dihydroxy–5–hydroxymetyl–1,3–fenylenbisazo) di(naftalén–1–sulfónan) disodný
Chemický vzorec	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Molekulová hmotnosť	652,57
Rozbor	Najmenej 70 % farebných látok celkovo, prepočítané ako sodná soľ. $E^{1\%}_{1cm}$ 403 pri približne 460 nm vo vodnom roztoku s pH 7
Opis	Červenohnedý prášok alebo zrnká
Vzhľad vodného roztoku	Hnedý

▼B

Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode s pH 7 pri cca 460 nm
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Najviac 10 % (metódou chromatografie na tenkej vrstve)
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
Kyselina 4–aminonaftalén-1-sulfónová	Najviac 0,7 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (vypočítané ako anilín)
Látky extrahovateľné éterom	Najviac 0,2 % v roztoku s pH 7
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 160 a i) BETA-KAROTÉN

Synonymá	CI potravinová oranž 5
Definícia	Tieto špecifikácie sa vzťahujú najmä na všetky trans izoméry beta-karoténov spolu s malými podielmi iných karotenoidov. Zriedené a stabilizované prípravky môžu mať rozdielne pomery trans-cis izomérov
Číslo C.I.	40800
EINECS	230-636-6
Chemický názov	Beta-karotén; beta, beta-karotén
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Molekulová hmotnosť	536,88
Rozbor	Najmenej 96 % celkových farbiacich látok (vyjadrené ako beta-karotén) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približne 440 – 457 nm v cyklohexáne
Opis	Červené až hnedo-červené kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Spektrometria	Najviac v cyklohexáne pri 453 – 456 nm
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Vedľajšie farebné látky	Karotenoidy iné ako beta-karotén: najviac 3,0 % farebných látok celkovo
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼B

E 160 a ii) RASTLINNÉ KAROTÉNY

Synonymá	CI potravinová oranž 5	
Definícia	Rastlinné karotény sa získavajú extrakciou rozpúšťadlom z druhov jedlých rastlín, mrkvy, rastlinných olejov, trávy, alfalfa (lucerny) a žihľavy. Hlavný farbiaci princíp pozostáva z karotenoidov, z ktorých tvorí beta-karotén podstatnú časť. Prítomné môžu byť alfa a gamma karotény a iné pigmenty. Okrem farebných pigmentov môže táto látka obsahovať oleje, tuky a vosky, ktoré sú obsiahnuté v zdrojovom materiáli. Pri extrakcii sa môžu použiť iba tieto rozpúšťadlá: acetón, metyletylketón, metanol, etanol, propán-2-ol, hexán ([1]), dichlórmetán a oxid uhličitý	
Číslo C.I.	75130	
EINECS	230-636-6	
Chemický názov		
Chemický vzorec	Beta-karotén: $C_{40}H_{56}$	
Molekulová hmotnosť	Beta-karotén: 536,88	
Rozbor	Obsah karoténov (vypočítané ako beta-karotén) je nižší ako 5 %. V prípade výrobkov získaných extrakciou z rastlinných olejov: najmenej 0,2 % v jedlých tukoch $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približne 440 – 457 nm v cyklohexáne	
Opis		
Identifikácia		
Spektrometria	najviac v cyklohexáne pri 440 – 457 nm a 470 – 486 nm	
Čistota		
Rezíduá rozpúšťadiel	Acetón	Najviac 50 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
	Metyletylketón	
	Metanol	
	Propán-2-ol	
	Hexán	
	Etanol	
	Dichlórmetán	Najviac 10 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg	

E 160 a iii) BETA-KAROTÉN Z *Blakeslea trispora*

Synonymá	CI potravinová oranž 5
Definícia	Tento beta-karotén sa získava fermentáciou pri využívaní zmiešanej kultúry dvoch páriacich sa typov (+) a (–) druhov huby *Blakeslea trispora*. Beta-karotén sa získava z biomasy s etyl acetátom alebo izobutyl acetátom, na ktorý nadväzuje propán-2-ol a kryštalizácia. Kryštalizovaný výrobok pozostáva predovšetkým z trans beta-karoténu. S ohľadom na prirodzený proces pozostáva približne 3 % výrobku zo zmiešaných karotenoidov, čo je pre výrobok špecifické

([1]) Benzén nie viac ako 0,05 % v/v.

▼B

Číslo C.I.	40800
EINECS	230-636-6
Chemický názov	Beta-karotén; beta,beta-karotén
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Molekulová hmotnosť	536,88
Rozbor	nie menej ako 96 % celkových farbiacich látok (vyjadrených ako beta-karotén) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približne 440 – 457 nm v cyklohexáne
Opis	červené, hnedo-červené alebo purpurovo-fialové kryštály alebo kryštalický prášok (farba sa mení v závislosti od použitého rozpúšťadla a podmienok pri kryštalizácii)
Identifikácia	
Spektrometria	Najviac v cyklohexáne 453 – 456 nm
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Octan etylnatý, Etanol: Najviac 0,8 % jednotlivo alebo v kombinácii Izobutylacetát: najviac 1,0 % Propán-2-ol: najviac 0,1 %
Sulfátový popol	Najviac 0,2 %
Vedľajšie farebné látky	Karotenoidy iné ako beta-karotén: najviac 3,0 % farebných látok celkovo
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Plesne	Najviac 100 kolónií na gram
Kvasinky	Najviac 100 kolónií na gram
Salmonella spp	Neprítomná v 25 g
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g

E 160 a iv) KAROTÉNY Z RIAS

Synonymá	CI potravinová oranž 5

▼M8

Definícia	Zmes karoténov sa môže vyrábať aj z druhov rias *Dunaliella salina*. Beta-karotén sa získava extrakciou s použitím éterických olejov. Prípravok predstavuje 20- až 30-percentnú suspenziu v jedlom oleji. Podiel trans-cis-izomérov je v rozpätí 50/50 – 71/29. Hlavný farbiaci princíp pozostáva z karotenoidov, z ktorých tvorí beta-karotén podstatnú časť. Prítomný môže byť alfa karotén, luteín, zeaxantín a beta-kryptoxantín. Okrem farebných pigmentov môže táto látka obsahovať oleje, tuky a vosky, ktoré sa prirodzene vyskytujú v zdrojovom materiáli.

▼B

Číslo C.I.	75130
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	Beta-karotén: $C_{40}H_{56}$
Molekulová hmotnosť	Beta-karotén: 536,88

▼B

Rozbor	Obsah karoténov (počítaných ako beta-karotén) je aspoň 20 %. $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 pri približne 440 – 457 nm v cyklohexáne
Opis	
Identifikácia	
Spektrometria	Najviac v cyklohexáne pri 440 – 457 nm a 474 – 486 nm
Čistota	
Prírodné tokoferoly v jedlom oleji	Najviac 0,3 %
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼M32

E 160b i) ANNATTO BIXÍN

I) BIXÍN EXTRAHOVANÝ ROZPÚŠŤADLOM

Synonymá	Annatto B, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Definícia	Bixín extrahovaný rozpúšťadlom sa získava extrakciou z vonkajšieho obalu semien orelánika farbiarskeho (*Bixa orellana* L.) použitím jedného alebo viacerých z týchto potravinárskych rozpúšťadiel: acetón, metanol, hexán, etanol, izopropylalkohol, etylacetát, alkalický alkohol alebo superkritický oxid uhličitý. Výsledný prípravok môže prejsť okyslením, po ktorom nasleduje odstránenie rozpúšťadla, sušenie a mletie. Bixín extrahovaný rozpúšťadlom obsahuje niekoľko farebných zložiek, pričom hlavnou farbiacou látkou je *cis*-bixín a vedľajšou *trans*-bixín. Po spracovaní sa môžu objaviť aj produkty tepelnej degradácie bixínu.
Číslo C.I.	75120
Einecs	230-248-7
Chemický názov	*cis*-Bixín: metyl-(9-*cis*)-hydrogen-6,6 '-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát
Chemický vzorec	*cis*-Bixín: $C_{25}H_{30}O_4$
Molekulová hmotnosť	394,5
Rozbor	Najmenej 85 % farbiva (vyjadrené ako bixín) $E^{1\%}_{1cm}$ 3090 pri cca 487 nm v tetrahydrofuráne a acetóne
Opis	Tmavý červenohnedý až červenofialový prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, mierne rozpustný v etanole
Spektrometria	Vzorka v acetóne vykazuje absorbčné maximá približne pri 425, 457 a 487 nm.
Čistota	
Norbixín	Najviac 5 % všetkých farbív
Zvyškové rozpúšťadlá	Acetón: najviac 30 mg/kg Metanol: najviac 50 mg/kg Hexán: najviac 25 mg/kg Etanol: Izopropylalkohol: najviac 50 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii Etylacetát:
Arzén	Najviac 2 mg/kg

▼M32

Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 0,5 mg/kg

II) BIXÍN SPRACOVANÝ VODNOU CESTOU

Synonymá	Annatto E, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Definícia	Bixín spracovaný vo vode sa pripravuje extrakciou z vonkajšieho obalu semien orelánika farbiarskeho (*Bixa orellana* L.) obrusovaním semien v studenej, mierne zásaditej vode. Výsledný prípravok je okyslený a vyzrážaný bixín sa potom prefiltruje, vysuší a zomelie. Bixín spracovaný vodnou cestou obsahuje niekoľko farebných zložiek, pričom hlavnou farbiacou látkou je *cis*-bixín a vedľajšou *trans*-bixín. Po spracovaní sa môžu objaviť aj produkty tepelnej degradácie bixínu.
Číslo C.I.	75120
Einecs	230-248-7
Chemický názov	*cis*-Bixín: metyl-(9-*cis*)-hydrogen-6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát
Chemický vzorec	*cis*-Bixín: $C_{25}H_{30}O_4$
Molekulová hmotnosť	394,5
Rozbor	Najmenej 25 % farbiva (vyjadrené ako bixín) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 3090 pri cca 487 nm v tetrahydrofuráne a acetóne
Opis	Tmavý červenohnedý až červenofialový prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, mierne rozpustný v etanole
Spektrometria	Vzorka v acetóne vykazuje absorbčné maximá približne pri 425, 457 a 487 nm.
Čistota	
Norbixín	Najviac 7 % všetkých farbív
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 0,5 mg/kg

E 160b ii) ANNATTO NORBIXÍN

I) NORBIXÍN EXTRAHOVANÝ ROZPÚŠŤADLOM

Synonymá	Annatto C, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Definícia	Norbixín extrahovaný rozpúšťadlom sa získava z vonkajšieho obalu semien orelánika farbiarskeho (*Bixa orellana* L.) ich premývaním jedným alebo viacerými z týchto potravinárskych rozpúšťadiel: acetón, metanol, hexán, etanol, izopropylalkohol, etylacetát, alkalický alkohol alebo superkritický oxid uhličitý, po ktorom nasleduje odstránenie rozpúšťadla, kryštalizácia a sušenie. Do výsledného prášku sa pridá vodný roztok zásady, zmes sa zohreje, aby došlo k hydrolýze farbiva a nakoniec ochladí. Vodný roztok sa filtruje a okyslí, aby sa vyzrážal norbixín. Vyzrážaný norbixín sa prefiltruje, premyje, usuší a zomelie, aby vznikol granulovaný prášok.

▼**M32**

	Norbixín extrahovaný rozpúšťadlom obsahuje niekoľko farebných zložiek, pričom hlavnou farbiacou látkou je *cis*-norbixín a vedľajšou *trans*-norbixín. Po spracovaní sa môžu objaviť aj produkty tepelnej degradácie norbixínu.
Číslo C.I.	75120
Einecs	208-810-8
Chemický názov	*cis*-Norbixín: kyselina 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdiová *cis*-norbixínová didraselná soľ: 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát didraselný *cis*-norbixínová disodná soľ: 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát disodný
Chemický vzorec	*cis*-Norbixín: $C_{24}H_{28}O_4$ *cis*-norbixínová didraselná soľ: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ *cis*-norbixínová disodná soľ: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Molekulová hmotnosť	380,5 (kyselina), 456,7 (didraselná soľ), 424,5 (disodná soľ)
Rozbor	Najmenej 85 % farbiva (vyjadrené ako norbixín) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pri cca 482 nm v 0,5 % roztoku hydroxidu draselného
Opis	Tmavý červenohnedý až červenofialový prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný v zásaditej vode, mierne rozpustný v etanole
Spektrometria	Vzorka v 0,5 % roztoku hydroxidu draselného vykazuje absorbčné maximá približne pri 453 a 482 nm.
Čistota	
Zvyškové rozpúšťadlá	Acetón: najviac 30 mg/kg Metanol: najviac 50 mg/kg Hexán: najviac 25 mg/kg Etanol: Izopropylalkohol: Etylacetát: najviac 50 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 0,5 mg/kg

II) NORBIXÍN SPRACOVANÝ ALKALICKOU CESTOU A VYZRÁŽANÝ KYSELINOU

Synonymá	Annatto F, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Definícia	Norbixín spracovaný alkalickou cestou (a vyzrážaný kyselinou) sa pripravuje extrakciou z vonkajšieho obalu semien orelánika farbiarskeho (*Bixa orellana* L.) vodným roztokom zásady. Bixín sa hydrolyzuje na norbixín v horúcom alkalickom roztoku a norbixín sa vyzráža okyslením. Vyzrážaný norbixín sa prefiltruje, usuší a zomelie, aby vznikol granulovaný prášok. Alkalicky spracovaný norbixín obsahuje niekoľko farebných zložiek, pričom hlavnou farbiacou látkou je *cis*-norbixín a vedľajšou *trans*-norbixín. Po spracovaní sa môžu objaviť aj produkty tepelnej degradácie norbixínu.
Číslo C.I.	75120

▼**M32**

Einecs	208-810-8
Chemický názov	*cis*-Norbixín: kyselina 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdiová *cis*-norbixínová didraselná soľ: 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát didraselný *cis*-norbixínová disodná soľ: 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát disodný
Chemický vzorec	*cis*-Norbixín: $C_{24}H_{28}O_4$ *cis*-norbixínová didraselná soľ: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ *cis*-norbixínová disodná soľ: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Molekulová hmotnosť	380,5 (kyselina), 456,7 (didraselná soľ), 424,5 (disodná soľ)
Rozbor	Najmenej 35 % farbiva (vyjadrené ako norbixín) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pri cca 482 nm v 0,5 % roztoku hydroxidu draselného
Opis	Tmavý červenohnedý až červenofialový prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný v zásaditej vode, mierne rozpustný v etanole
Spektrometria	Vzorka v 0,5 % roztoku hydroxidu draselného vykazuje absorbčné maximá približne pri 453 a 482 nm.
Čistota	
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 0,5 mg/kg

III) NORBIXÍN SPRACOVANÝ ALKALICKOU CESTOU A NEVYZRÁŽANÝ KYSELINOU

Synonymá	Annatto G, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Definícia	Norbixín spracovaný alkalickou cestou (a nevyzrážaný kyselinou) sa pripravuje extrakciou z vonkajšieho obalu semien orelánika farbiarskeho (*Bixa orellana* L.) vodným roztokom zásady. Bixín hydrolyzuje na norbixín v horúcom alkalickom roztoku. Vyzrážaný norbixín sa prefiltruje, usuší a zomelie, aby vznikol granulovaný prášok. Hlavným farbivom vo výťažkoch je najmä draselná alebo sodná soľ norbixínu. Norbixín spracovaný alkalickou cestou (a nevyzrážaný kyselinou) obsahuje niekoľko farebných zložiek, pričom hlavnou farbiacou látkou je *cis*-norbixín a vedľajšou *trans*-norbixín. Po spracovaní sa môžu objaviť aj produkty tepelnej degradácie norbixínu.
Číslo C.I.	75120
Einecs	208-810-8
Chemický názov	*cis*-Norbixín: kyselina 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdiová *cis*-norbixínová didraselná soľ: 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát didraselný *cis*-norbixínová disodná soľ: 6,6'-diapo-.psi.,.psi.-karoténdioát disodný
Chemický vzorec	*cis*-Norbixín: $C_{24}H_{28}O_4$ *cis*-norbixínová didraselná soľ: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ *cis*-norbixínová disodná soľ: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$

▼M32

Molekulová hmotnosť	380,5 (kyselina), 456,7 (didraselná soľ), 424,5 (disodná soľ)
Rozbor	Najmenej 15 % farbiva (vyjadrené ako norbixín) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 pri cca 482 nm v 0,5 % roztoku hydroxidu draselného
Opis	Tmavý červenohnedý až červenofialový prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný v zásaditej vode, mierne rozpustný v etanole
Spektrometria	Vzorka v 0,5 % roztoku hydroxidu draselného vykazuje absorbčné maximá približne pri 453 a 482 nm.
Čistota	
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 0,5 mg/kg

▼B

E 160c PAPRIKOVÝ EXTRAKT, KAPSANTÍN, KAPSORUBÍN

Synonymá	Paprikový oleoresin	
Definícia	Extrakt papriky sa získava extrakciou rozpúšťadlom z druhov papriky, to znamená z mletých strukov papriky, so semienkami alebo bez, druhu *Capsicum annuum* L., a obsahuje hlavné farebné látky tohto korenia. Hlavnými farebnými látkami sú kapsantín a kapsorubín. Je známe, že je prítomná široká škála ďalších farebných zlúčenín. Pri extrakcii sa môžu sa použiť iba tieto rozpúšťadlá: metanol, etanol, acetón, hexán, dichlórmetán, etylacetát, propán-2-ol a oxid uhličitý	
Číslo C.I.		
EINECS	Kapsantín: 207-364-1, kapsorubín: 207-425-2	
Chemický názov	Kapsantín: (3R,3′S,5′R)–3,3′–dihydroxy–β,κ–karotén–6–on Kapsorubín: (3S, 3′S, 5R, 5R′)–3,3′–dihydroxy–κ,κ–karotén–6,6′–dión	
Chemický vzorec	Kapsantín:	$C_{40}H_{56}O_3$
	Kapsorubín:	$C_{40}H_{56}O_4$
Molekulová hmotnosť	Kapsantín:	584,85
	Kapsorubín:	600,85
Rozbor	Paprikový extrakt: najmenej 7,0 % karotenoidov Kapsantín/kapsorubín: najmenej 30 % všetkých karotenoidov $E^{1\%}_{1cm}$ 2 100 pri cca 462 nm v acetóne	

▼B

Opis	Tmavočervená viskózna kvapalina	
Identifikácia		
Spektrometria	Maximum v acetóne pri 462 nm	
Farebná reakcia	Pridaním jednej kvapky kyseliny sírovej k jednej kvapke vzorky v 2 – 3 kvapkách chloroformu vzniká tmavomodré zafarbenie	
Čistota		
Rezíduá rozpúšťadiel	Etylacetát	najviac 50 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii
	Metanol	
	Etanol	
	Acetón	
	Hexán	
	Propán-2-ol	
	Dichlórmetán:	najviac 10 mg/kg
Kapsaicín	Najviac 250 mg/kg	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 2 mg/kg	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	
Kadmium	Najviac 1 mg/kg	

E 160 d LYKOPÉN

i) SYNTETICKÝ LYKOPÉN

Synonymá	Lykopén z chemickej syntézy
Definícia	Syntetický lykopén je zmesou geometrických izomérov lykopénov a vyrába sa Wittigovou kondenzáciou syntetických medziproduktov, ktoré sa bežne používajú pri výrobe iných karotenoidov používaných v potravinách. Syntetický lykopén pozostáva prevažne z lykopénu, ktorý má výlučne trans väzby, a obsahuje 5-cis-lykopén a menšie množstvá ďalších izomérov. Komerčné lykopénové prípravky určené na používanie v potravinách sú pripravované vo forme suspenzií v jedlých olejoch alebo vo forme prášku dispergovaného vo vode alebo rozpustného vo vode
Číslo C.I.	75125
EINECS	207-949-1
Chemický názov	ψ, ψ -karotén, trans-lykopén, (E)-lykopén, (E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametyldotriakonta-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-tridekaén
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Molekulová hmotnosť	536,85
Rozbor	Minimálne 96 % celkových lykopénov (minimálne 70 % lykopénu, ktorý má výlučne trans väzby) $E^{1\%}_{1cm}$ pri 465 – 475 nm v hexáne (pre 100 % čistý lykopén, ktorý má výlučne trans väzby) je 3 450
Opis	červený kryštalický prášok

▼B

Identifikácia	
Spektrofotometria	Roztok v hexáne ukazuje absorpčné maximum pri približne 470 nm
Test na karotenoidy	Farba roztoku vzorky v acetóne sa stratí po následných pridaniach 5 % roztoku dusitanu sodného a 1N kyseliny sírovej
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, voľne rozpustný v chloroforme
Vlastnosti 1 % roztoku v chloroforme	Je číry a má výraznú červeno-oranžovú farbu
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (40 °C, 4 hodiny pri 20 mm Hg)
Apo-12'-lykopénal	Najviac 0,15 %
Trifenylfosfínoxid	Najviac 0,01 %
Rezíduá rozpúšťadiel	Metanol najviac 200 mg/kg. Hexán, propán-2-ol: každý najviac 10 mg/kg. Dichlórmetán: najviac 10 mg/kg (iba v komerčných prípravkoch)
Olovo	Najviac 1 mg/kg

ii) LYKOPÉN Z ČERVENÝCH RAJČIAKOV

Synonymá	Prírodná žltá 27
Definícia	Lykopén sa získava extrakciou rozpúšťadlom z červených rajčiakov (*Lycopersicon esculentum* L.) s následným odstránením rozpúšťadla. Môžu sa použiť iba tieto rozpúšťadlá: oxid uhličitý, octan etylnatý, acetón, propán-2-ol, metanol, etanol, hexán. Hlavnou farebnou látka rajčiakov je lykopén, okrem toho môžu byť prítomné menšie množstvá iných karotenoidových pigmentov. Výrobok môže okrem farebných pigmentov obsahovať olej, tuky, vosky a aromatické zložky, ktoré sa prirodzene vyskytujú v rajčiakoch
Číslo C.I.	75125
EINECS	207-949-1
Chemický názov	psí, psí-karotén, trans-lykopén, (E)-lykopén, (E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametyldotriakonta-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-tridekaén
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Molekulová hmotnosť	536,85
Rozbor	$E^{1\%}_{1cm}$ pri 465 – 475 nm v hexáne (pre 100 % čistý lykopén, ktorý má výlučne trans väzby) je 3 450. Najmenej 5 % celkového obsahu farbiva
Opis	Tmavočervená viskózna kvapalina
Identifikácia	
Spektrofotometria	Maximum v hexáne pri cca 472 nm

▼B

Čistota		
Rezíduá rozpúšťadiel	Propán – 2 – ol Hexán Acetón Etanol Metanol Etylacetát	Najviac 50 mg/kg jednotlivo alebo v kombinácii
Sulfátový popol	Najviac 1 %	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	
Kadmium	Najviac 1 mg/kg	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 2 mg/kg	

iii) LYKOPÉN Z *BLAKESLEA TRISPORA*

Synonymá	Prírodná žltá 27
Definícia	Lykopén z *Blakeslea trispora* sa získava z hubovej biomasy a čistí sa prostredníctvom kryštalizácie a filtrácie. Pozostáva prevažne z lykopénu, ktorý má výlučne trans väzby. Obsahuje tiež menšie množstvá ďalších karotenoidov. Propán-2-ol a izobutylacetát sú jedinými rozpúšťadlami používanými pri výrobe. Komerčné lykopénové prípravky určené na používanie v potravinách sú pripravované vo forme suspenzií v jedlých olejoch alebo vo forme prášku dispergovaného vo vode alebo rozpustného vo vode
Číslo C.I.	75125
EINECS	207-949-1
Chemický názov	ψ, ψ -karotén, trans-lykopén, (E)-lykopén, (E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametyldotriakonta-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-tridekaén
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Molekulová hmotnosť	536,85
Rozbor	Minimálne 95 % celkových lykopénov a minimálne 90 % lykopénu všetkých farbív, ktorý má výlučne trans väzby. $E^{1\%}_{1cm}$ pri 465 – 475 nm v hexáne (v prípade 100 % čistého lykopénu, ktorý má výlučne trans väzby) je 3 450
Opis	Červený kryštalický prášok
Identifikácia	
Spektrofotometria	Roztok v hexáne ukazuje absorpčné maximum pri približne 470 nm
Test na karotenoidy	Farba roztoku vzorky v acetóne sa stratí po následných pridaniach 5 % roztoku dusitanu sodného a 1N kyseliny sírovej
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, voľne rozpustný v chloroforme
Vlastnosti 1 % roztoku v chloroforme	Je číry a má výraznú červeno-oranžovú farbu

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (40 °C, 4 hodiny pri 20 mm Hg).
Apo-12-lykopenal	Najviac 0,15 %
Rezíduá rozpúšťadiel	Propán-2-ol: najviac 0,1 % Izobutylacetát: najviac 1,0 % Dichlórmetán: najviac 10 mg/kg (iba v komerčných prípravkoch)
Sulfátový popol	Najviac 0,3 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 160e BETA-APO-8′-KAROTENAL (C 30)

Synonymá	CI potravinová oranž 6
Definícia	Táto špecifikácia sa vzťahuje najmä na všetky transizoméry β–apo–8′–karotenalu spolu s menšími množstvami ďalších karotenoidov. Zriedené a stabilizované formy, ktoré sa pripravujú z β–apo–8′–karotenalu spĺňajúceho tieto požiadavky a zahŕňajú roztoky alebo suspenzie β–apo–8′–karotenalu v jedlých tukoch alebo olejoch, emulzie a prášky rozpustné vo vode. Tieto prípravky môžu mať rozdielne pomery cis a transizomérov
Číslo C.I.	40820
EINECS	214-171-6
Chemický názov	Beta-apo-8′-karotenal; trans–β–apo–8′–karoten–aldehyd
Chemický vzorec	$C_{30}H_{40}O$
Molekulová hmotnosť	416,65
Rozbor	Najmenej 96 % celkových farebných látok $E^{1\%}_{1cm}$ 2 640 pri 462 nm v cyklohexáne
Opis	Tmavofialové kryštály s kovovým leskom alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum v cyklohexáne pri 460 – 462 nm
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Vedľajšie farebné látky	Karotenoidy iné ako β–apo–8′–karotenal: najviac 3,0 % farebných látok celkovo
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 161b LUTEÍN

Synonymá	Zmes karotenoidov; xantofyly
Definícia	Luteín sa získava extrakciou rozpúšťadlom z druhov jedlého ovocia a rastlín, trávy, lucerny (alfalfa) a *Tagetes erecta*. Hlavná farebná látka pozostáva z karotenoidov, väčšinu ktorých predstavuje luteín

▼B

	a jeho estery mastných kyselín. Prítomné je aj rôzne množstvo karoténov. Luteín môže obsahovať tuky, oleje a vosky prirodzene sa vyskytujúce v rastlinnom materiáli. Pri extrakcii sa môžu použiť iba tieto rozpúšťadlá: metanol, etanol, propán-2-ol, hexán, acetón, metyletylketón a oxid uhličitý
Číslo C.I.	
EINECS	204-840-0
Chemický názov	3,3′–dihydroxy–d–karotén
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}O_2$
Molekulová hmotnosť	568,88
Rozbor	Najmenej 4 % celkových farebných látok, vypočítané ako luteín $E^{1\%}_{1cm}$ 2 550 pri cca 445 nm v chloroforme/etanole (10 + 90) alebo v hexáne/etanole/acetóne (80 + 10 + 10)
Opis	Tmavá, žlto-hnedá kvapalina
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum v chloroforme/etanole (1 : 9) pri cca 445 nm
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Acetón, Metyletylketón, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Najviac 50 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 3 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 161g KANTAXANTÍN

Synonymá	CI potravinová oranž 8
Definícia	Táto špecifikácia sa vzťahuje najmä na všetky transizoméry kantaxantínu spolu s menšími množstvami ostatných karotenoidov. Zriedené a stabilizované formy, ktoré sa pripravujú z kantaxantínu spĺňajúceho tieto špecifikácie a zahŕňajú roztoky alebo suspenzie kantaxantínu v jedlých tukoch alebo olejoch, emulzie a prášky rozpustiteľné vo vode. Tieto prípravky môžu mať rozdielne pomery cis a transizomérov
Číslo C.I.	40850

▼B

EINECS	208-187-2
Chemický názov	β–karotén–4,4′–dión; kantaxantín; 4,4′–dioxo–β–karotén
Chemický vzorec	$C_{40}H_{52}O_2$
Molekulová hmotnosť	564,86
Rozbor	Najmenej 96 % farebných látok celkovo (vyjadruje sa ako kantaxantín)
	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 200 — pri cca 485 nm v chloroforme; pri 468 – 472 nm v cyklohexáne; pri 464 – 467 nm v petroléteri
Opis	Tmavofialové kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum v chloroforme pri cca 485 nm Maximum v cyklohexáne pri 468 – 472 nm Maximum v petroléteri pri 464 – 467 nm
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Vedľajšie farebné látky	Karotenoidy iné ako kantaxantín: najviac 5,0 % celkových farebných látok
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 162 CVIKLOVÁ ČERVENÁ, BETANÍN

Synonymá	Cviklová červená
Definícia	Cviklová červená sa získava z koreňov druhov červenej repy (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) lisovaním rozdrvenej repy vo forme vylisovanej šťavy alebo vodnou extrakciou rozsekaných koreňov repy a následným obohatením aktívnou látkou. Farbivo pozostáva z rôznych pigmentov, všetky patria do triedy betalaínov. Hlavná farebná látka pozostáva z betacyanínov (červená), v ktorých betanín predstavuje 75 – 95 %. Môžu byť prítomné menšie množstvá betaxantínu (žltá) a rozkladných produktov betalaínov (svetlo hnedá). Šťava alebo extrakt obsahuje okrem farebných pigmentov cukry, soli a/alebo proteíny prirodzene sa vyskytujúce v červenej repe. Roztoky sa môžu koncentrovať a niektoré výrobky sa môžu rafinovať, aby sa odstránila väčšina cukrov, solí a bielkovín
Číslo C.I.	
EINECS	231-628-5
Chemický názov	Kyselina (S–(R′,R′)–4–(2–(2-karboxy–5(β–D–glukopyranosyloxy)–2,3–dihydro–6–hydroxy–1H–indol–1–yl)etenyl)–2,3–dihydro–2,6–pyridin–dikarboxylová; 1–(2–(2,6–dikarboxy–1,2,3,4–tetrahydro–4–pyridyliden)etyliden)–5–β–D–glukopyranosyloxy)–6–hydroxyindolium–2–karboxylát

▼B

Chemický vzorec	Betanín: $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$
Molekulová hmotnosť	550,48
Rozbor	Obsah červeného farbiva najmenej 0,4 % (vyjadruje sa ako betanín) $E^{1\%}_{1cm}$ 1 120 pri približne 535 nm vo vodnom roztoku s pH 5
Opis	Červená alebo tmavočervená kvapalina, pasta, prášok alebo pevná látka
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum vo vode s pH 5 pri cca 535 nm
Čistota	
Dusičnany	Najviac 2 g dusičnanového aniónu/g červeného farbiva (vypočítané pri analýze).
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 163 ANTOKYANÍNY

Synonymá	
Definícia	Antokyaníny sa získavajú macerációu alebo extrakciou siričitanovou vodou, okyslenou vodou, oxidom uhličitým, metanolom alebo etanolom z druhov zeleniny a jedlého ovocia, po ktorých v prípade potreby nasleduje koncentrácia a/alebo purifikácia.Výsledný výrobok sa môže priemyselným postupom sušenia premeniť na prášok.Antokyaníny obsahujú bežné zložky pôvodného materiálu, konkrétne antokyanín, organické kyseliny, taníny, cukry, minerály atď., ale nie nevyhnutne v rovnakých pomeroch, ako sa nachádzajú v pôvodnom materiáli. Ako výsledok postupu macerácie môže byť prirodzene prítomný etanol. Farebným základom je antokyanín. Výrobky sa uvádzajú na trh podľa ich farebnej intenzity určenej na základe analýzy. Obsah farbiva sa nevyjadruje prostredníctvom kvantitatívnych jednotiek
Číslo C.I.	
EINECS	208-438-6 (kyanidín) 205-125-6 (peonidín); 208-437-0 (delfinidín); 211-403-8 (malvidín); 205-127-7 (pelargonidín); 215-849-4 (petunidín)
Chemický názov	3,3′,4′,5,7–pentahydroxy–flavylium chlorid (kyanidín) 3,4′,5,7–tetrahydroxy–3′–metoxyflavylium chlorid (peonidín) 3,4′,5,7–tetrahydroxy–3′,5′–dimetoxyflavylium chlorid (malvidín) 3,5,7–trihydroxy–2–(3,4,5–trihydroxyfenyl)–1–benzopyrylium chlorid (delfinidín) 3,3′,4′,5,7–pentahydroxy–5′–metoxyflavylium chlorid (petunidín) 3,5,7–trihydroxy–2–(4–hydroxyfenyl)–1–benzopyrilium chlorid (pelargonidín)

▼B

Chemický vzorec	Kyanidín: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ Peonidín: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ Malvidín: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ Delfinidín: $C_{15}H_{11}O_7Cl$ Petunidín: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ Pelargonidín: $C_{15}H_{11}O_5Cl$	
Molekulová hmotnosť	Kyanidín: 322,6 Peonidín: 336,7 Malvidín: 366,7 Delfinidín: 340,6 Petunidín: 352,7 Pelargonidín: 306,7	
Rozbor	$E^{1\%}_{1cm}$ 300 pre čistý pigment pri 515 – 535 nm pri pH 3,0	
Opis	Purpurovo červená kvapalina, prášok alebo pasta s nepatrným charakteristickým zápachom	
Identifikácia		
Spektrometria	Maximum v metanole s HCl s konc. 0,01 % Kyanidín: 535 nm Peonidín: 532 nm Malvidín: 542 nm Delfinidín: 546 nm Petunidín: 543 nm Pelargonidín: 530 nm	
Čistota		
Rezíduá rozpúšťadiel	Metanol	Najviac 50 mg/kg
	Etanol	Najviac 200 mg/kg
Oxid siričitý	Najviac 1 000 mg/kg na percento pigmentu	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 2 mg/kg	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	
Kadmium	Najviac 1 mg/kg	

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 170 UHLIČITAN VÁPENATÝ

Synonymá	CI pigment biely 18; krieda
Definícia	Uhličitan vápenatý je výrobok, ktorý sa získava z mletého vápenca alebo vyzrážaním iónov vápnika s uhličitanovými iónmi
Číslo C.I.	77220
EINECS	Uhličitan vápnika: 207-439-9 Vápenec: 215-279-6
Chemický názov	Uhličitan vápnika
Chemický vzorec	$CaCO_3$

▼B

Molekulová hmotnosť	100,1
Rozbor	Najmenej 98 % na bezvodom základe
Opis	Biely kryštalický alebo amorfný prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode a v alkohole. So šumením sa rozpúšťa v zriedenej kyseline octovej, v zriedenej kyseline chlorovodíkovej a v zriedenej kyseline dusičnej, výsledné roztoky majú po varení pozitívne výsledky skúšky na prítomnosť vápnika
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (200 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné v kyseline	Najviac 0,2 %
Horečnaté a alkalické soli	Najviac 1 %
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Antimón (ako Sb)	Najviac 100 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
Meď (ako Cu)	
Chróm (ako Cr)	
Zinok (ako Zn)	
Bárium (ako Ba)	
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 171 OXID TITANIČITÝ

Synonymá	CI pigment biely 6
Definícia	Oxid titaničitý sa skladá prevažne z čistého oxidu titaničitého vo forme anatázového a/alebo rutilového oxidu titaničitého, ktorý môže byť potiahnutý malým množstvom hliníka a/alebo kremíka na zlepšenie technologických vlastností výrobku. Anatázové stupne pigmentového oxidu titaničitého je možné dosiahnuť iba prostredníctvom sulfátového procesu, ktorým sa ako vedľajší produkt tvorí veľké množstvo kyseliny sírovej. Rutilové stupne oxidu titaničitého sa bežne vyrábajú chloridovým procesom. Určité ruútilové stupne oxidu titaničitého sa vyrábajú s využitím sľudy (tiež známej ako draslík kremičitan hlinitý), ktorá slúži ako šablóna na vytvorenie základnej doštičkovej štruktúry. Na povrch sľudy sa nanesie oxid titaničitý pomocou špeciálneho patentovaného procesu. Rutilový oxid titaničitý doštičkovej formy sa vyrába tak, že sa perleťový pigment sľudy s nánosom (rutilového) oxidu titaničitého podrobí extrakčnému rozpúšťaniu v kyseline, po ktorom nasleduje extrakčné rozpúšťanie v alkálii. Počas tohto procesu sa sa všetka sľuda odstráni a výsledným produktom je doštičková forma rutilového oxidu titaničitého
Číslo C.I.	77891
EINECS	236-675-5

▼B

Chemický názov	Oxid titaničitý
Chemický vzorec	TiO_2
Molekulová hmotnosť	79,88
Rozbor	Najviac 99 % bez hliníka a kremíka
Opis	Biely až jemne sfarbený prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode a organických rozpúšťadlách. V kyseline fluórovodíkovej a v horúcej koncentrovanej kyseline sírovej sa rozpúšťa pomaly
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 3 hodiny)
Strata pri zapálení	Najviac 1,0 % bez prchavých látok (800 °C)
Oxid hlinitý a/alebo oxid kremičitý	Celkovo najviac 2,0 %
Častice rozpustné v 0,5 N HCl	Najviac 0,5 % bez hliníka a kremíka a okrem toho v prípade výrobkov s obsahom hliníka a/alebo kremíka najviac 1,5 % v predávanom výrobku
Látka rozpustná vo vode	Najviac 0,5 %
Kadmium	Najviac 1 mg/kg po extrakcii s 0,5 N HCl
Antimón	Najviac 2 mg/kg po extrakcii s 0,5 N HCl
Arzén	Najviac 1 mg/kg po extrakcii s 0,5 N HCl
Olovo	Najviac 10 mg/kg po extrakcii s 0,5 N HCl
Ortuť	Najviac 1 mg/kg po extrakcii s 0,5 N HCl

E 172 OXIDY A HYDROXIDY ŽELEZA

Synonymá	Žltý oxid železa: CI pigment žltý 42 a 43	
	Červený oxid železa: CI pigment červený 101 a 102	
	Čierny oxid železa: CI pigment čierny 11	
Definícia	Oxidy a hydroxidy železa sa vyrábajú synteticky a v zásade sú zložené z bezvodých a/alebo hydratovaných oxidov železa. Rozsah odtieňov zahŕňa žltú, červenú, hnedú a čiernu. Oxidy železa potravinárskej kvality sa od technických druhov odlišujú hlavne pomerne nízkym stupňom znečistenia inými kovmi. To sa dosahuje výberom a kontrolou zdroja železa a/alebo rozsahom chemického čistenia počas výrobného procesu	
Číslo C.I.	Žltý oxid železa:	77492
	Červený oxid železa:	77491
	Čierny oxid železa:	77499

▼B

EINECS	Žltý oxid železa:	257-098-5	
	Červený oxid železa:	215-168-2	
	Čierny oxid železa:	235-442-5	
Chemický názov	Žltý oxid železa: hydratovaný oxid železitý, hydratovaný oxid železa (III)		
	Červený oxid železa: bezvodý oxid železitý, bezvodý oxid železa (III)		
	Čierny oxid železa: oxid železnato–železitý, oxid železa (II, III)		
Chemický vzorec	Žltý oxid železa:	$FeO(OH) \cdot H_2O$	
	Červený oxid železa:	Fe_2O_3	
	Čierny oxid železa:	$FeO.Fe_2O_3$	
Molekulová hmotnosť	88,85:	FeO(OH)	
	159,70:	Fe_2O_3	
	231,55:	$FeO.Fe_2O_3$	
Rozbor	Žltý najmenej 60 %, červený a čierny najmenej 68 % celkového železa, vyjadruje sa ako železo		
Opis	Prášok; žltej, červenej, hnedej alebo čiernej farby		
Identifikácia			
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode a organických rozpúšťadlách Rozpustný v koncentrovaných minerálnych kyselinách		
Čistota			
Látka rozpustná vo vode	Najviac 1,0 %		
Arzén	Najviac 3 mg/kg		
Kadmium	Najviac 1 mg/kg		
Chróm	Najviac 100 mg/kg		
Meď	Najviac 50 mg/kg	Pri úplnom rozpustení	
Olovo	Najviac 10 mg/kg		
Ortuť	Najviac 1 mg/kg		
Nikel	Najviac 200 mg/kg		
Zinok	Najviac 100 mg/kg		

E 173 HLINÍK

Synonymá	CI kovový pigment
Definícia	Hliníkový prášok pozostáva z jemne rozptýlených častíc hliníka. Mletie sa môže alebo nemusí uskutočňovať v prítomnosti jedlých rastlinných olejov a/alebo mastných kyselín potravinárskej kvality. Neobsahuje prímesi iných látok, ako sú jedlé rastlinné oleje a/alebo mastné kyseliny potravinárskej kvality

▼B

Číslo C.I.	77000
EINECS	231-072-3
Chemický názov	Hliník
Chemický vzorec	Al
Atómová hmotnosť	26,98
Rozbor	Najmenej 99 %, vypočítané ako Al bez olejov
Opis	Striebristošedý prášok alebo drobné pliešky
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode a organických rozpúšťadlách. Rozpustný v zriedenej kyseline chlorovodíkovej
Skúška na prítomnosť hliníka	Vzorka rozpustená v zriedenej kyseline chlorovodíkovej vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, do konštantnej hmotnosti)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 10 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 174 STRIEBRO

Synonymá	Argentum
Definícia	
Číslo C.I.	77820
EINECS	231-131-3
Chemický názov	Striebro
Chemický vzorec	Ag
Atómová hmotnosť	107,87
Rozbor	Najmenej 99,5 % Ag
Opis	Striebristo sfarbený prášok alebo drobné pliešky
Identifikácia	
Čistota	

E 175 ZLATO

Synonymá	Kovový pigment 3; Aurum
Definícia	
Číslo C.I.	77480
EINECS	231-165-9
Chemický názov	Zlato

▼B

Chemický vzorec	Au	
Atómová hmotnosť	197,0	
Rozbor	Nebsahuje menej ako 90 % Au	
Opis	Zlatisto sfarbený prášok alebo drobné pliešky	
Identifikácia		
Čistota		
Striebro	Najviac 7 %	Po úplnom rozpustení
Meď	Najviac 4 %	Po úplnom rozpustení

E 180 LITOLRUBÍN BK

Synonymá	CI pigment červený 57; rubínový pigment; karmín 6B
Definícia	Litolrubín BK v podstate pozostáva z 3–hydroxy–4–(4–metyl–2–sulfónanofenylazo)–2–naftalénkarboxylanu vápenatého a vedľajších farebných látok spolu s vodou, chloridom vápenatým a/alebo síranom vápenatým ako základnými nefarebnými zložkami
Číslo C.I.	15850:1
EINECS	226-109-5
Chemický názov	Kalcium 3–hydroxy–4–(4–metyl–2–sulfónanofenylazo)–2–naftalénkarboxylát vápenatý
Chemický vzorec	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Molekulová hmotnosť	424,45
Rozbor	Najmenej 90 % farebných látok celkovo $E^{1\%}_{1cm}$ 200 pri cca 442 nm v dimetylformamide
Opis	Červený prášok
Identifikácia	
Spektrometria	Maximum v dimetylformamide pri cca 442 nm
Čistota	
Vedľajšie farebné látky	Najviac 0,5 %
Organické zlúčeniny iné ako farebné látky:	
Kyselina 2–amino–5 metylbenzénsulfónová, vápenatá soľ	Najviac 0,2 %
Kyselina 3–hydroxy–2–naftalénkarboxylová, vápenatá soľ	Najviac 0,4 %
Nesulfónované primárne aromatické amíny	Najviac 0,01 % (vyjadruje sa ako anilín)

▼B

Látky extrahovateľné éterom	Z roztoku s pH 7 najviac 0,2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Hliníkové laky tejto farby sa môžu používať.

E 200 KYSELINA SORBOVÁ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	203-768-7
Chemický názov	Kyselina sorbová; Kyselina trans, trans-2,4-hexa-diénová
Chemický vzorec	$C_6H_8O_2$
Molekulová hmotnosť	112,12
Rozbor	Najmenej 99 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebné ihličky alebo biely ľahko sa rozplývajúci prášok s mierne charakteristickým zápachom, ktorý po deväťdesiatminútovom zahrievaní pri teplote 105 °C nepodlieha žiadnym farebným zmenám
Identifikácia	
Rozsah topenia	Od 133 °C do 135 °C po štvorhodinovom sušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou
Spektrometria	roztok propán-2-olu (1 zo 4 000 000) vykazuje absorbčné maximum pri 254 ± 2 nm
Skúška na prítomnosť dvojitých väzieb	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Veľmi málo rozpustný vo vode, rozpustný v etanole
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,5 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,2 %
Aldehydy	Nie viac ako 0,1 % (ako formaldehyd)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 202 SORBAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	246-376-1
Chemický názov	Sorban draselný; kálium-E,E-2,4-hexadiénoát; draselná soľ kyseliny trans, trans-2,4-hexadiénovej
Chemický vzorec	$C_6H_7O_2K$
Molekulová hmotnosť	150,22
Rozbor	Najmenej 99 % ako sušina
Opis	Biely kryštalický prášok, ktorý po 90-minútovom zahrievaní pri teplote 105 °C nepodlieha žiadnym farebným zmenám
Identifikácia	
Rozsah topenia kyseliny sorbovej	Rozsah topenia kyseliny sorbovej izolovanej okyslením a nerekryštalizovanej, je v rozsahu od 133 °C do 135 °C po vysušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť dvojitých väzieb	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,0 % (105 °C, 3 hodiny)
Kyslosť alebo zásaditosť	Najviac cca 1,0 % (ako kyselina sorbová alebo K_2CO_3)
Aldehydy	Najviac 0,1 %, vypočítané ako formaldehyd
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M25

_____

▼B

E 210 KYSELINA BENZOOVÁ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	200-618-2
Chemický názov	Kyselina benzoová; kyselina benzénkarboxylová; kyselina fenylkarboxylová
Chemický vzorec	$C_7H_6O_2$
Molekulová hmotnosť	122,12
Rozbor	Najmenej 99,5 % ako anhydrid

▼B

Opis	Biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Rozsah topenia	121,5 °C – 123,5 °C
Sublimačná skúška	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť benzoanu	Vyhovuje skúške
pH	Približne 4 (vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (3 hodiny, nad kyselinou sírovou)
Sulfátový popol	Najviac 0,05 %
Chlórované organické zlúčeniny	Menej ako 0,07 % vyjadrených ako chloridy, čo zodpovedá 0,3 % vyjadreným ako kyselina monochlórbenzoová
Ľahko oxidovateľné látky	1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený so zaokrúhlením na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 15 sekúnd. Nemalo by byť potrebné viac ako 0,5 ml
Karbonizovateľné látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoovej v 5 ml kyseliny sírovej (94,5 až 95,5 %) nesmie vykazovať silnejšie zafarbenie ako porovnávacia kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltnatého TSC ([1]), 0,3 ml chloridu železitého TSC ([2]), 0,1 ml síranu meďnatého TSC ([3]) a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Pri frakčnom okyslení neutralizovaného roztoku kyseliny benzoovej nesmie byť teplota topenia prvej zrazeniny odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

([1]) Chlorid kobalnatý TSC: približne 65 g chloridu kobaltnatého $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ sa rozpustí v dostatočnom množstve zmesi pozostávajúcej z 25 ml kyseliny chlorovodíkovej a 975 ml vody do celkového objemu 1 liter. Presne 5 ml tohto roztoku sa prenesie do banky s okrúhlym dnom obsahujúcej 250 ml roztoku jódu, pridá sa 5 ml 3 % peroxidu vodíka, potom 15 ml 20 % vodného roztoku hydroxidu sodného. Roztok sa povarí 10 minút, nechá sa ochladiť, pridajú sa 2 g jodidu draselného a 20 ml 25 % kyseliny sírovej. Po úplnom rozpustení zrazeniny sa uvoľnený jód titruje 0,1 N tiosíranom sodným v prítomnosti škrobu TS. 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ na ml.

([2]) Chlorid železitý TSC: približne 55 g chloridu železitého sa rozpustí v dostatočnom množstve zmesi pozostávajúcej z 25 ml kyseliny chlorovodíkovej a 975 ml vody do celkového objemu 1 liter. 10 ml tohto roztoku sa prenesie do banky s okrúhlym dnom obsahujúcej 250 ml roztoku jódu, pridá sa 15 ml vody a 3 g jodidu draselného. Roztok sa nechá postáť 15 minút. Po zriedení so 100 ml vody sa uvoľnený jód titruje 0,1 N tiosíranom sodným v prítomnosti škrobu TS (*). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ na ml.

([3]) Síran meďnatý TSC: približne 65 g síranu meďnatého $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ sa rozpustí v dostatočnom množstve zmesi pozostávajúcej z 25 ml kyseliny chlorovodíkovej a 975 ml vody do celkového objemu 1 liter. 10 ml tohto roztoku sa prenesie do banky s okrúhlym dnom obsahujúcej 250 ml roztoku jódu, pridá sa 40 ml vody, 4 ml kyseliny octovej a 3 g jodidu draselného. Uvoľnený jód sa titruje 0,1 N tiosíranom sodným v prítomnosti škrobu TS (*). 1 ml tiosíranu sodného (0,1 N) zodpovedá 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Konečný objem roztoku sa upraví pridaním dostatočného množstva zmesi kyselina chlorovodíková/voda, tak aby mal vzniknutý roztok koncentráciu 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ na ml.

(*) Škrob TS: 0,5 g škrobu (zemiakový škrob, kukuričný škrob alebo rozpustný škrob) sa rozomelie s 5 ml vody; k vzniknutej paste sa pridá dostatočné množstvo vody na celkový objem 100 ml za neprestajného miešania. Roztok sa pár minút povarí, nechá vychladnúť a prefiltruje. Škrob musí byť čerstvo pripravený.

▼B

E 211 BENZOAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	208-534-8
Chemický názov	Nátrium-benzoát; sodná soľ kyseliny benzénkarboxylovej; sodná soľ kyseliny fenylkarboxylovej
Chemický vzorec	$C_7H_5O_2Na$
Molekulová hmotnosť	144,11
Rozbor	Nie menej ako 99 % $C_7H_5O_2Na$, po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Opis	Biely kryštalický prášok alebo granuly, takmer bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Ľahko rozpustný vo vode, ťažko rozpustný v etanole
Rozsah topenia kyseliny benzoovej	Rozsah topenia kyseliny benzoovej izolovanej okyslením a nerekryštalizovanej je v rozsahu od 121,5 °C do 123,5 °C po vysušení v desikátore s kyselinou sírovou
Skúška na prítomnosť benzoanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,5 % (105 °C, 4 hodín)
Ľahko oxidovateľné látky	1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený so zaokrúhlením na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 15 sekúnd. Maximálne 0,5 ml by malo byť postačujúce
Polycyklické kyseliny	Pri frakčnom okyslení (neutralizovaného) roztoku benzoanu sodného nesmie byť teplota topenia prvej zrazeniny odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej
Chlórované organické zlúčeniny	Nie viac ako 0,06 % vyjadrených ako chloridy, zodpovedajúcich 0,25 % vyjadreným ako kyselina monochlórbenzoová
Kyslosť alebo zásaditosť	Na neutralizáciu 1 g benzoanu sodného v prítomnosti fenolftaleínu nesmie byť potrebné viac ako 0,25 ml 0,1 N NaOH alebo 0,1 N HCl
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 212 BENZOAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	209-481-3
Chemický názov	Benzoan draselný; draselná soľ kyseliny benzénkarboxylovej; draselná soľ kyseliny fenylkarboxylovej

▼B

Chemický vzorec	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Molekulová hmotnosť	214,27
Rozbor	Najmenej 99 % $C_7H_5KO_2$ po sušení do konštantnej hmotnosti pri teplote 105 °C
Opis	Biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Rozsah topenia kyseliny benzoovej	Rozsah topenia kyseliny benzoovej izolovanej okyslením a nerekryštalizovanej je v rozsahu od 121,5 °C do 123,5 °C po vysušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou
Skúška na prítomnosť benzoanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 26,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Chlórované organické zlúčeniny	Najviac 0,06 % vyjadrených ako chloridy, zodpovedajúcich 0,25 % vyjadreným ako kyselina monochlórbenzoová
Ľahko oxidovateľné látky	1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený so zaokrúhlením na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 15 sekúnd. Maximálne 0,5 ml by malo byť postačujúce
Karbonizovateľné látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoovej v 5 ml kyseliny sírovej (94,5 až 95,5 %) nesmie vykazovať silnejšie zafarbenie ako porovnávacia kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltnatého TSC, 0,3 ml chloridu železitého TSC, 0,1 ml síranu meďnatého a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Pri frakčnom okyslení (neutralizovaného) roztoku benzoanu sodného nesmie byť teplota topenia prvej zrazeniny odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej
Kyslosť alebo zásaditosť	Na neutralizáciu 1 g benzoanu draselného v prítomnosti fenolftaleínu nesmie byť potrebné viac ako 0,25 ml 0,1 N NaOH alebo 0,1 N HCl
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 213 BENZOAN VÁPENATÝ

Synonymá	Benzoan monovápenatý	
Definícia		
EINECS	218-235-4	
Chemický názov	Benzoan vápenatý; dibenzoan vápenatý	
Chemický vzorec	Anhydrid:	$C_{14}H_{10}O_4Ca$
	Hydrát:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$
	Trihydrát:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$

▼B

Molekulová hmotnosť	Anhydrid:	282,31
	Hydrát:	300,32
	Trihydrát:	336,36
Rozbor	Obsah nie je po sušení pri teplote 105 °C nižší ako 99 %	
Opis	Biele alebo bezfarebné kryštály alebo biely prášok	
Identifikácia		
Rozsah topenia kyseliny benzoovej	Rozsah topenia kyseliny benzoovej izolovanej okyslením a nerekryštalizovanej je v rozsahu od 121,5 °C do 123,5 °C po vysušení vo vákuovom exikátore s kyselinou sírovou	
Skúška na prítomnosť benzoanu	Vyhovuje skúške	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške	
Čistota		
Strata sušením	Najviac 17,5 % (105 °C, do konštantnej hmotnosti)	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,3 %	
Chlórované organické zlúčeniny	Najviac 0,06 % vyjadrených ako chloridy, zodpovedajúcich 0,25 % vyjadrených ako kyselina monochlórbenzoová	
Ľahko oxidovateľné látky	1,5 ml kyseliny sírovej sa pridá do 100 ml vody, zohreje sa do varu a po kvapkách sa pridá 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 30 sekúnd. 1 g vzorky, odvážený so zaokrúhlením na miligramy, sa rozpustí v zahrievanom roztoku a titruje sa 0,1 N $KMnO_4$, až kým ružové zafarbenie pretrváva 15 sekúnd. Maximálne 0,5 ml by malo byť postačujúce	
Karbonizovateľné látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoovej v 5 ml kyseliny sírovej (94,5 až 95,5 %) nesmie vykazovať silnejšie zafarbenie ako porovnávacia kvapalina obsahujúca 0,2 ml chloridu kobaltitého TSC, 0,3 ml chloridu železitého TSC, 0,1 ml síranu meďnatého TSC a 4,4 ml vody	
Polycyklické kyseliny	Pri frakčnom okyslení (neutralizovaného) roztoku benzoanu sodného, teplota topenia prvej zrazeniny nesmie byť odlišná od teploty topenia kyseliny benzoovej	
Kyslosť alebo zásaditosť	Neutralizácia 1 g benzoanu vápenatého v prítomnosti fenolftaleínu nesmie vyžadovať viac ako 0,25 ml 0,1 N NaOH alebo 0,1 N HCl	
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 2 mg/kg	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	

E 214 ETYL-p-HYDROXYBENZOÁT

Synonymá	Etylparabén; etyl-*p*-oxybenzoát
Definícia	
EINECS	204-399-4
Chemický názov	etyl-*p*-oxybenzoát; etylester kyseliny *p*-hydroxybenzoovej

▼B

Chemický vzorec	$C_9H_{10}O_3$
Molekulová hmotnosť	166,8
Rozbor	Obsah nie je po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C nižší ako 99,5 %
Opis	Malé bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok, takmer bez zápachu
Identifikácia	
Rozsah topenia	115 °C – 118 °C
Skúška na prítomnosť *p*-hydroxybenzoátu	Rozsah topenia kyseliny *p*-hydroxybenzoovej izolovanej okyslením a nerekryštalizovanej: od 213 °C do 217 °C po vysušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
Skúška na prítomnosť alkoholu	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (80 °C, 2 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,05 %
Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Najviac 0,35 % vyjadrených ako kyselina p-hydroxybenzoová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 215 NÁTRIUM-ETYL-p-HYDROXYBENZOÁT

Synonymá	
Definícia	
EINECS	252-487-6
Chemický názov	etyl-*p*-hydroxybenzoan sodný; sodná soľ etylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoovej
Chemický vzorec	$C_9H_9O_3Na$
Molekulová hmotnosť	188,8
Rozbor	Obsah etylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoovej v bezvodom stave nie je nižší ako 83 %
Opis	Biely, kryštalický, hygroskopický prášok
Identifikácia	
Rozsah topenia	Rozsah topenia kyseliny p-hydroxybenzoovej izolovanej okyslením a nerekryštalizovanej je v rozsahu od 115 °C do 118 °C po vysušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
Skúška na prítomnosť *p*-hydroxybenzoátu	Rozsah topenia kyseliny *p*-hydroxybenzoovej odvodenej zo vzorky je v rozsahu od 213 °C do 217 °C
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	9,9 – 10,3 (0,1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 5 % (sušením vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou)
Sulfátový popol	V rozsahu od 37 % do 39 %

▼B

Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Najviac 0,35 %, vyjadrené ako kyselina *p*-hydroxybenzoová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 218 METYL-p-HYDROXYBENZOÁT

Synonymá	Metylparabén; metyl-*p*-oxybenzoát
Definícia	
EINECS	243-171-5
Chemický názov	metyl-*p*-hydroxybenzoát; metylester kyseliny *p*-hydroxybenzoovej
Chemický vzorec	$C_8H_8O_3$
Molekulová hmotnosť	152,15
Rozbor	Obsah nie je po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C nižší ako 99 %
Opis	Malé bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok, takmer bez zápachu
Identifikácia	
Rozsah topenia	125 °C – 128 °C
Skúška na prítomnosť *p*-hydroxybenzoátu	Rozsah topenia kyseliny *p*-hydroxybenzoovej odvodenej zo vzorky je v rozsahu od 213 °C do 217 °C po dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (80 °C, 2 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,05 %
Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Najviac 0,35 % vyjadrených ako kyselina *p*-hydroxybenzoová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 219 NÁTRIUM-METYL-p-HYDROXYBENZOÁT

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Nátrium-metyl-*p*-hydroxybenzoát; sodná zlúčenina metylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoovej
Chemický vzorec	$C_8H_7O_3Na$
Molekulová hmotnosť	174,15
Rozbor	Najmenej 99,5 % na bezvodom základe
Opis	Biely hygroskopický prášok

▼B

Identifikácia	
Rozsah topenia	Biela zrazenina, ktorá sa vytvorí okyslením 10 % (w/v) vodného roztoku metyl-*p*-hydroxybenzoátu sodného (s využitím lakmusového papierika ako indikátora) kyselinou chlorovodíkovou, má mať po premytí vodou a dvojhodinovom sušení pri teplote 80 °C rozsah topenia od 125 °C do 128 °C
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	9,7 – 10,3 (0,1 % roztok vo vode bez oxidu uhličitého)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 5 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	V bezvodom stave v rozsahu od 40 % do 44,5 %
Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Najviac 0,35 %, vyjadrené ako kyselina *p*-hydroxybenzoová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 220 OXID SIRIČITÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-195-2
Chemický názov	Oxid siričitý; anhydrid kyseliny siričitej
Chemický vzorec	SO_2
Molekulová hmotnosť	64,07
Rozbor	Obsah najmenej 99 %
Opis	Bezfarebný, nehorľavý plyn so silne prenikavým dusivým zápachom
Identifikácia	
Skúška na siričité zlúčeniny	Vyhovuje skúške
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,05 % (metóda Karla Fischera)
Neprchavý zvyšok	Najviac 0,01 %
Oxid sírový	Najviac 0,1 %
selén	Najviac 10 mg/kg
Iné plyny bežne sa nevyskytujúce vo vzduchu	Bez stopy
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 221 SIRIČITAN SODNÝ

Synonymá		
Definícia		
EINECS	231-821-4	
Chemický názov	Siričitan sodný (bezvodý alebo heptahydrát)	
Chemický vzorec	Anhydrid:	Na_2SO_3
	Heptahydrát:	$Na_2SO_3 7H_2O$
Molekulová hmotnosť	Anhydrid:	126,04
	Heptahydrát:	252,16
Rozbor	Anhydrid:	Nie menej 95 % Na_2SO_3 a nie menej ako 48 % SO_2
	Heptahydrát:	Nie menej ako 48 % Na_2SO_3 a nie menej ako 24 % SO_2
Opis	Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály	
Identifikácia		
Skúška na prítomnosť siričitanu	Vyhovuje skúške	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške	
pH	8,5 – 11,5, (bezvodý: 10 % roztok; heptahydrát: 20 % roztok)	
Čistota		
Tiosírany	Nie viac ako 0,1 % na základe obsahu SO_2	
Železo	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO_2	
Selén	Nie viac ako 5 mg/kg na základe obsahu SO_2	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 2 mg/kg	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	

E 222 HYDROGENSIRIČITAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-921-4
Chemický názov	disiričitan sodný; hydrogensiričitan sodný
Chemický vzorec	$NaHSO_3$ vo vodnom roztoku
Molekulová hmotnosť	104,06
Rozbor	Obsah $NaHSO_3$ najmenej 32 hmotnostných %
Opis	Číry, bezfarebný až žltý roztok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť siričitanu	Vyhovuje skúške

▼B

Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	2,5 – 5,5 (10 % vodný roztok)
Čistota	

▼M3

železo	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO_2

▼B

Selén	Nie viac ako 5 mg/kg na základe obsahu SO_2
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 223 DISIRIČITAN SODNÝ

Synonymá	Pyrosiričitan; pyrosiričitan sodný
Definícia	
EINECS	231-673-0
Chemický názov	Disiričitan sodný; pentaoxodisíran-disodný
Chemický vzorec	$Na_2S_2O_5$
Molekulová hmotnosť	190,11
Rozbor	Neobsahuje menej ako 95 % $Na_2S_2O_5$ a nie menej ako 64 % SO_2
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť siričitanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	4,0 – 5,5 (10 % vodný roztok)
Čistota	
Tiosírany	Nie viac ako 0,1 % na základe obsahu SO_2
Železo	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO_2
Selén	Nie viac ako 5 mg/kg na základe obsahu SO_2
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 224 DISIRIČITAN DRASELNÝ

Synonymá	Pyrosiričitan draselný
Definícia	
EINECS	240-795-3
Chemický názov	Disiričitan draselný; pentaoxodisíran-draselný
Chemický vzorec	$K_2S_2O_5$
Molekulová hmotnosť	222,33

▼B

Rozbor	Neobsahuje menej ako 90 % $K_2S_2O_5$ a menej ako 51,8 % SO_2, zvyšok pozostáva takmer výhradne zo síranu draselného
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť siričitanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Tiosírany	Nie viac ako 0,1 % na základe obsahu SO_2
Železo	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO_2
Selén	Nie viac ako 5 mg/kg na základe obsahu SO_2
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 226 SIRIČITAN VÁPENATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	218-235-4
Chemický názov	Siričitan vápenatý
Chemický vzorec	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	156,17
Rozbor	Neobsahuje menej ako 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ a neobsahuje menej ako 39 % SO_2
Opis	Biele kryštály alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť siričitanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Čistota	
Železo	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO_2
Selén	Nie viac ako 5 mg/kg na základe obsahu SO_2
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M8

E 227 HYDROGENSIRIČITAN VÁPENATÝ

▼B

Synonymá	
Definícia	
EINECS	237-423-7

▼B

Chemický názov	Disiričitan vápenatý; hydrogensiričitan vápenatý
Chemický vzorec	$Ca(HSO_3)_2$
Molekulová hmotnosť	202,22
Rozbor	6 až 8 % (hmotnostných) oxidu siričitého a 2,5 až 3,5 % (hmotnostných) hydroxidu vápenatého, čo zodpovedá 10 až 14 % (hmotnostných) hydrogensiričitanu vápenatého [$Ca(HSO_3)_2$]
Opis	Číry nazelenalý žltý vodný roztok so zreteľným zápachom po oxide siričitom
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť siričitanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Čistota	
Železo	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO_2
Selén	Nie viac ako 5 mg/kg na základe obsahu SO_2
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M8

E 228 HYDROGENSIRIČITAN DRASELNÝ

▼B

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-870-1
Chemický názov	Disiričitan draselný; hydrogensiričitan draselný
Chemický vzorec	$KHSO_3$ vo vodnom roztoku
Molekulová hmotnosť	120,17
Rozbor	Obsah nie je menej ako 280 g $KHSO_3$ na liter (alebo 150 g SO_2 na liter)
Opis	Číry bezfarebný vodný roztok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť siričitanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Železo	Nie viac ako 10 mg/kg na základe obsahu SO_2
Selén	Nie viac ako 5 mg/kg na základe obsahu SO_2
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 234 NIZÍN

Synonymá	
Definícia	Nizín pozostáva z viacerých úzko spojených polypeptidov produkovaných druhmi *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*
EINECS	215-807-5
Chemický názov	
Chemický vzorec	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulová hmotnosť	3 354,12
Rozbor	Nizínový koncentrát neobsahuje menej ako 900 jednotiek na mg v zmesi z vysušeného odtučneného mlieka a minimálne 50 % obsahu tvorí chlorid sodný
Opis	Biely prášok
Identifikácia	
Čistota	
Strata sušením	Najviac 3 % (102 °C – 103 °C, do konštantnej hmotnosti)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 235 NATAMICÍN

Synonymá	Pimaricín
Definícia	Natamicín je fungicíd polyénovej makrolidovej skupiny a je produkovaný druhmi *Streptomyces natalensis* a ďalšími príslušnými druhmi.
EINECS	231-683-5
Chemický názov	Stereoizomér kyseliny 22-(3-amino-3,6-dideoxy-β-D- mannopyranosyloxy)-1,3,26-trihydroxy-12-metyl-10-oxo-6,11,28-trioxatricyklo-[22.3.1.$0^{5,7}$]oktakosa-8,14,16,18,20-pentaén-25-karboxylovej
Chemický vzorec	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulová hmotnosť	665,74
Rozbor	Najmenej 95 % ako sušina
Opis	Biely až krémovobiely kryštalický prášok
Identifikácia	
Farebné reakcie	Pridanie niekoľkých kryštálov natamicínu na podložné sklíčko ku kvapke: koncentrovanej kyseliny chlórovodíkovej, vyvolá modré sfarbenie, koncentrovanej kyseliny fosforečnej vyvolá zelené sfarbenie, ktoré sa po niekoľkých minútach zmení na svetločervené sfarbenie
Spektrometria	A 0,0005 % w/v roztok v 1 % metanolickom roztoku kyseliny octovej má absorbčné maximá asi pri 290 nm, 303 nm, 318 nm, rameno asi pri 280 nm a vykazuje minimá asi pri 250 nm, 295,5 nm a 311 nm

▼B

pH	5,5 – 7,5 [1 % w/v roztoku vopred neutralizovanej zmesi zloženej z dimetylformamidu a vody (20 : 80)]
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ od + 250° do + 295° [1 % (hm.) roztok v ľadovej kyseline octovej, pri teplote 20 °C a prepočítané na vysušený materiál]
Čistota	
Strata sušením	Nie viac ako 8,0 % (nad P_2O_5, vo vákuu pri teplote 60 °C do konštantnej teploty)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 100 kolónií/g

E 239 HEXAMETYLÉN TETRAMÍN

Synonymá	Hexamín; Metenamín
Definícia	
EINECS	202-905-8
Chemický názov	1,3,5,7-Tetraazatricyklo[3.3.1.$1^{3,7}$]-dekán, hexametyléntetramín
Chemický vzorec	$C_6H_{12}N_4$
Molekulová hmotnosť	140,19
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Bezfarebný alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť formaldehydu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Teplota sublimácie:	Približne 260 °C
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (pri 105 °C vo vákuu nad P_2O_5 počas 2 hodín)
Sulfátový popol	Najviac 0,05 %
Sírany	Najviac 0,005 %, vyjadrené ako SO_4
Chloridy	Nie viac ako 0,005 % vyjadrené ako Cl
Amónne soli	Nezistiteľné
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 242 DIMETYL-DIKARBONÁT

Synonymá	DMDC; dimetyl-pyrokarbonát
Definícia	
EINECS	224-859-8
Chemický názov	Dimetyl-dikarbonát; dimetylester kyseliny pyrouhličitej
Chemický vzorec	$C_4H_6O_5$
Molekulová hmotnosť	134,09
Rozbor	Obsah najmenej 99,8 %
Opis	Bezfarebná kvapalina, rozkladajúca sa vo vodnom roztoku. Leptá pokožku a oči a je toxická pri vdychovaní a požití
Identifikácia	
Rozklad	Po rozpustení poskytuje pozitívne testy na CO_2 a na metanol
Teplota topenia	17 °C
Teplota varu	172 °C spojené s rozkladom
Hustota pri teplote 20 °C	Približne 1,25 g/cm^3
Infračervené absorpčné spektrum	Maximá pri 1 156 a 1 832 cm^{-1}
Čistota	
Dimetyl-karbonát	Najviac 0,2 %
Chlór, celkovo	Najviac 3 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M12

E 243 ETYL N-DODEKANOYL-L-ARGINÁT

Synonymá	Etylester dodekanoyl-arginátu, etylester lauramid-arginínu, etyl-N-dodekanoyl-L-arginát, hydrochlorid, LAE.

▼M19

Definícia	Etyl-dodekanoyl-arginát sa synteticky získava esterifikáciou arginínu s etanolom; vzniknutý ester sa potom nechá reagovať s dodekanoyl-chloridom vo vodnom prostredí pri kontrolovanej teplote od 10 do 15 °C a pri hodnote pH od 6,7 do 6,9. Výsledný etyl-dodekanoyl-arginát sa izoluje vo forme hydrochloridu, odfiltruje a vysuší.

▼M12

ELINCS	434-630-6
Chemický názov	Etyl-N-dodekanoyl-L-arginát, hydrochlorid
Chemický vzorec	C20H41N4O3Cl
Molekulová hmotnosť	421,02
Rozbor	Najmenej 85 % a najviac 95 %
Opis	Biely prášok

▼M12

Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, v etanole, propylénglykole a glycerole
Čistota	
Etyl-N-dodekanoyl-L-argininát	Najviac 3 %
kyselina dodekánová	Najviac 5 %
etyl-dodekanoát	Najviac 3 %
L-arginín hydrochlorid	Najviac 1 %
Etyl arginát·2HCl	Najviac 1 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 249 DUSITAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-832-4
Chemický názov	Dusitan draselný
Chemický vzorec	KNO_2
Molekulová hmotnosť	85,11
Rozbor	Najmenej 95 % na bezvodej báze ([1])
Opis	Biele alebo slabožlté navlhnuté granuly
Identifikácia	
Skúška na dusitany	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	6,0 – 9,0 (5 % roztok)

([1]) Môže sa predávať iba v zmesi so soľou alebo s náhradou soli.

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 3 % (4 hodiny nad silikagélom)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 250 DUSITAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-555-9
Chemický názov	Dusitan sodný
Chemický vzorec	$NaNO_2$
Molekulová hmotnosť	69,00
Rozbor	V bezvodom stave obsah nie je menej ako 97 % ([1]).
Opis	Biely kryštalický prášok alebo žltkasté hrudy
Identifikácia	
Skúška na dusitany	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,25 % (4 hodiny nad silikagélom)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 251 DUSIČNAN SODNÝ

I. TUHÝ DUSIČNAN SODNÝ

Synonymá	Čilský liadok; kockový alebo sódový liadok
Definícia	
EINECS	231-554-3
Chemický názov	Dusičnan sodný
Chemický vzorec	$NaNO_3$
Molekulová hmotnosť	85,00
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický, mierne hygroskopický prášok

([1]) Môže sa predávať iba v zmesi so soľou alebo s náhradou soli.

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť dusičnanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	5,5 – 8,3 (5 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2 % (105 °C, 4 hodín)
Dusitany	Najviac 30 mg/kg vyjadrených ako $NaNO_2$
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

II. KVAPALNÝ DUSIČNAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	Kvapalný dusičnan sodný je vodný roztok dusičnanu sodného ako priamy výsledok chemickej reakcie medzi hydroxidom sodným a kyselinou dusičnou v stechiometrických množstvách bez nadväznej kryštalizácie. Normalizované formy pripravené z kvapalného dusičnanu sodného spĺňajúceho tieto špecifikácie môžu obsahovať kyselinu dusičnú v nadmerných množstvách, ak sú zreteľne uvedené alebo označené.
EINECS	231-554-3
Chemický názov	Dusičnan sodný
Chemický vzorec	$NaNO_3$
Molekulová hmotnosť	85,00
Rozbor	Obsah od 33,5 % do 40,0 % $NaNO_3$
Opis	Číra, bezfarebná kvapalina
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť dusičnanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	1,5 - 3,5
Čistota	
Voľná kyselina dusičná	Najviac 0,01 %
Dusitany	Najviac 10 mg/kg, vyjadrené ako $NaNO_2$
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,3 mg/kg

Tento opis zodpovedá 35 % vodnému roztoku

E 252 DUSIČNAN DRASELNÝ

Synonymá	Čilský liadok; kockový alebo sódový liadok
Definícia	
EINECS	231-818-8

▼B

Chemický názov	Dusičnan draselný
Chemický vzorec	KNO_3
Molekulová hmotnosť	101,11
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok alebo priehľadné hranolčeky s chladivou, slanou a pikantnou chuťou
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť dusičnanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	4,5 – 8,5 (5 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 4 hodiny)
Dusitany	Nie viac ako 20 mg/kg vyjadrených ako KNO_2
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 260 KYSELINA OoctovÁ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	200-580-7
Chemický názov	Kyselina octová; Kyselina etánová
Chemický vzorec	$C_2H_4O_2$
Molekulová hmotnosť	60,05
Rozbor	Obsah najmenej 99,8 %
Opis	Číra bezfarebná kvapalina s prenikavým, charakteristickým zápachom
Identifikácia	
Teplota varu	118 °C pri tlaku 760 mm ortuťového stĺpca
Špecifická hmotnosť	Okolo 1049
Skúška na prítomnosť octanu	Pri trojnásobnom zriedení vykazuje pozitívnu skúšku na prítomnosť octanu
Teplota tuhnutia	Nie menej ako 14,5 °C
Čistota	
Neprchavý zvyšok	Najviac 100 mg/kg
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky	Najviac 1 000 mg/kg, vyjadrené ako kyselina mravčia
Ľahko oxidovateľné látky	Zriediť 2 ml vzorky v nádobe so sklenou zátkou s 10 ml vody a pridať 0,1 ml z 0,1 N KMNO3. Ružové zafarbenie nezhnedne do 30 minút

▼B

Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 0,5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M2

E 261 i) OCTAN DRASELNÝ

▼B

Synonymá	
Definícia	
EINECS	204-822-2
Chemický názov	Octan draselný
Chemický vzorec	$C_2H_3O_2K$
Molekulová hmotnosť	98,14
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Bezfarebné, navlhlé kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu alebo so slabo octovým zápachom
Identifikácia	
pH	7,5 – 9,0 (5 % vodný roztok)
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 8 % (150 °C, 2 hodín)
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky	Najviac 1 000 mg/kg, vyjadrené ako kyselina mravčia
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M2

E 261 ii) DIOCTAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	Dioctan draselný je molekulová zlúčenina octanu draselného a kyseliny octovej
Einecs	224-217-7
Chemický názov	Hydrogendioctan draselný
Chemický vzorec	$C_4H_7KO_4$

▼M2

Molekulová hmotnosť	158,2
Rozbor	36 až 38 % obsahu je voľná kyselina octová, 61 až 64 % je octan draselný
Opis	Biele kryštály
Identifikácia	
pH	4,5 – 5 (10 % vodný roztok)
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Obsah vody	Najviac 1 % (metóda Karla Fischera)
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky	Najviac 1 000 mg/kg, vyjadrené ako kyselina mravčia
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 262 i) OCTAN SODNÝ

Synonymá		
Definícia		
EINECS	204-823-8	
Chemický názov	Octan sodný	
Chemický vzorec	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 3)	
Molekulová hmotnosť	Bezvodý:	82,03
	Trihydrát:	136,08
Rozbor	Obsah v bezvodom stave nie je nižší ako 98,5 % (platí pre bezvodý aj pre trihydrát)	
Opis	Bezvodý:	Biely, zrnitý, hygroskopický prášok bez zápachu
	Trihydrát:	Bezfarebné, priehľadné kryštály alebo zrnitý, kryštalický prášok, bez zápachu alebo so slabo octovým zápachom. Na suchom a teplom vzduch zvetráva

▼B

Identifikácia		
pH	8,0 – 9,5 (1 % vodný roztok)	
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške	
Čistota		
Strata sušením	Bezvodý:	Najviac 2 % (120 °C, 4 hodín)
	Trihydrát:	V rozmedzí od 36 do 42 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky	Najviac 1 000 mg/kg, vyjadrené ako kyselina mravčia	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 2 mg/kg	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	

E 262 ii) DIOCTAN SODNÝ (KYSLÝ OCTAN SODNÝ)

Synonymá	
Definícia	Dioctan sodný je molekulová zlúčenina octanu sodného a kyseliny octovej
EINECS	204-814-9
Chemický názov	Hydrogendiacetát sodný
Chemický vzorec	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 3)
Molekulová hmotnosť	142,09 (bezvodý)

▼M34

Rozbor	39 až 43 % obsahu je voľná kyselina octová, 57 až 60 % je octan sodný

▼B

Opis	Biela, hygroskopická, kryštalická, tuhá látka s octovým zápachom
Identifikácia	
pH	4,5 – 5,0 (10 % vodný roztok)
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky	Najviac 1 000 mg/kg, vyjadrené ako kyselina mravčia
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 263 OCTAN VÁPENATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	200-540-9

▼B

Chemický názov	Octan vápenatý	
Chemický vzorec	Bezvodý:	$C_4H_6O_4Ca$
	Monohydrát:	$C_4H_6O_4Ca·H_2O$
Molekulová hmotnosť	Bezvodý:	158,17
	Monohydrát:	176,18
Rozbor	Najmenej 98 % ako anhydrid	
Opis	Bezvodý octan vápenatý je biela, hygroskopická, masívna, kryštalická tuhá látka mierne horkej chuti. Môže mierne zapáchať po kyseline octovej. Monohydrát môže byť v podobe ihličiek, granúl alebo ako prášok	
Identifikácia		
pH	6,0 – 9,0 (10 % vodný roztok)	
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške	
Čistota		
Strata sušením	Nie viac ako 11 % (pri teplote 155 °C do konštantnej hmotnosti, pre monohydrát)	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,3 %	
Kyselina mravčia, mravčany a iné oxidovateľné látky	Najviac 1 000 mg/kg, vyjadrené ako kyselina mravčia	
Arzén	Najviac 3 mg/kg	
Olovo	Najviac 2 mg/kg	
Ortuť	Najviac 1 mg/kg	

E 270 KYSELINA MLIEČNA

Synonymá	
Definícia	Pozostáva zo zmesi kyseliny mliečnej ($C_3H_6O_3$) a laktátu kyseliny mliečnej ($C_6H_{10}O_5$). Získava sa mliečnou fermentáciou cukrov alebo sa pripravuje synteticky. Kyselina mliečna je hygroskopická a pri koncentrovaní varom dochádza ku jej kondenzácii za vzniku laktátu kyseliny mravčej, ktorý po zriedení a zahriatí hydrolyzuje naspäť na kyselinu mliečnu.
EINECS	200-018-0
Chemický názov	Kyselina mliečna; kyselina 2-hydroxypropiónová; Kyselina 1-hydroxyetán-1-karboxylová
Chemický vzorec	$C_3H_6O_3$
Molekulová hmotnosť	90,08
Rozbor	Obsah najmenej 76 %
Opis	Bezfarebná alebo žltkastá sirupovitá kvapalina kyslastej chuti, takmer bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť laktátu	Vyhovuje skúške

▼B

Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Chloridy	Najviac 0,2 %
Sírany	Najviac 0,25 %
Železo	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

Poznámka: Tento opis sa vzťahuje na 80 % vodný roztok; pre slabšie vodné roztoky sa vypočítajú hodnoty zodpovedajúce ich obsahu kyseliny mliečnej.

E 280 KYSELINA PROPIÓNOVÁ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	201-176-3
Chemický názov	Kyselina propiónová; Kyselina propánová
Chemický vzorec	$C_3H_6O_2$
Molekulová hmotnosť	74,08
Rozbor	Obsah najmenej 99,5 %
Opis	Bezfarebná alebo mierne žltkastá, olejovitá kvapalina s mierne štipľavým zápachom
Identifikácia	
Teplota topenia	– 22 °C
Destilačný bod	V rozsahu od 138,5 °C do 142,5 °C
Čistota	
Neprchavý zvyšok	Nie viac ako 0,01 % po vysušení pri 140 °C do konštantnej hmotnosti
Aldehydy	Nie viac ako 0,1 % (ako formaldehyd)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 281 PROPIONAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	205-290-4
Chemický názov	Propionan sodný; propanoan sodný
Chemický vzorec	$C_3H_5O_2Na$
Molekulová hmotnosť	96,06
Rozbor	Obsah nie je po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C nižší ako 99 %

▼B

Opis	Bezfarebný, kryštalický, hygroskopický prášok alebo jemný biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť propionátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	7,5 – 10,5 (10 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 4 % (105 °C, 2 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,1 %
železo	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 282 PROPIONAN VÁPENATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	223-795-8
Chemický názov	Propionan vápenatý
Chemický vzorec	$C_6H_{10}O_4Ca$
Molekulová hmotnosť	186,22
Rozbor	Obsah nie nižší ako 99 % po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C
Opis	Biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť propionátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
pH	6,0 – 9,0 (10 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 4 % (105 °C, 2 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,3 %
Železo	Najviac 50 mg/kg

▼M16

Fluoridy	Najviac 20 mg/kg

▼B

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 283 PROPIONAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	206-323-5

▼B

Chemický názov	Propionan draselný; Propanoát draselný
Chemický vzorec	$C_3H_5KO_2$
Molekulová hmotnosť	112,17
Rozbor	Obsah nie je po dvojhodinovom sušení pri teplote 105 °C nižší ako 99 %
Opis	Biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť propionátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 4 % (105 °C, 2 hodín)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,1 %
Železo	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 284 KYSELINA BORITÁ

Synonymá	Kyselina boracitová; Kyselina ortoboritá; Borofax
Definícia	
EINECS	233-139-2
Chemický názov	
Chemický vzorec	H_3BO_3
Molekulová hmotnosť	61,84
Rozbor	Obsah najmenej 99,5 %
Opis	Bezfarebné, priehľadné kryštály alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu na dotyk mierne mastné; v prírode sa vyskytuje ako minerál sasolit
Identifikácia	
Teplota topenia	Okolo 171 °C
Skúška horením	Horí jasným zeleným plameňom
pH	3,8 – 4,8 (3,3 % vodný roztok)
Čistota	
Peroxidy	Prídavok roztoku jodidu draselného nevyvoláva žiadne farebné zmeny
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 285 TETRABORITAN SODNÝ (BORAX)

Synonymá	Boritan sodný
Definícia	
EINECS	215-540-4
Chemický názov	Tetraboritan sodný; biboritan sodný; pyroboritan sodný; Bezvodý tetraboritan
Chemický vzorec	$Na_2B_4O_7$ $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
Molekulová hmotnosť	201,27
Rozbor	
Opis	Prášok alebo sklu podobné platničky, ktoré sa po vystavení na vzduch stávajú nepriehľadnými; pomaly sa rozpúšťa vo vode
Identifikácia	
Rozsah topenia	Od 171 °C do 175 °C spojené s rozkladom
Čistota	
Peroxidy	Prídavok roztoku jodidu draselného nevyvoláva žiadne farebné zmeny
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 290 OXID UHLIČITÝ

Synonymá	Plyn kyseliny uhličitej; suchý ľad (tuhá forma); anhydrid kyseliny uhličitej
Definition	
EINECS	204-696-9
Chemický názov	oxid uhličitý
Chemický vzorec	CO_2
Molekulová hmotnosť	44,01
Rozbor	V plynnom skupenstve nie je obsah nižší ako 99 % v/v
Opis	Pri normálnych podmienkach okolia bezfarebný plyn s mierne štipľavým zápachom. Komerčný oxid uhličitý sa prevážа a uchováva ako kvapalina v tlakových valcoch alebo skladovacích systémoch, alebo v lisovaných tuhých blokoch ako „suchý ľad“. Tuhá forma (suchý ľad) zvyčajne obsahuje pridané látky ako propylénglykol alebo minerálny olej, slúžiace ako tmel
Identifikácia	
Tvorba zrazeniny	Pri preháňaní prúdu vzorky cez roztok hydroxidu bárnatého sa vytvára biela zrazenina, ktorá sa rozpúšťa v zriedenej kyseline octovej za súčasného šumenia
Čistota	
Kyslosť	915 ml plynu prebublaného cez 50 ml čerstvo prevarenej vody jej nesmie spôsobiť väčšiu kyslosť na metyloranž ako u 50 ml čerstvo prevarenej vody po pridaní 1 ml kyseliny chlorovodíkovej (0,01 N)

▼B

Redukčné činidlá, hydrogenfosfid a sulfid	915 ml plynu prebublaného cez 25 ml amoniakálneho roztoku dusičnanu strieborného, do ktorého sa pridali 3 ml amoniaku, nesmie spôsobiť zakalenie alebo sčernanie tohto roztoku
Oxyd uhoľnatý	Najviac 10 µl/l
Olej	Najviac 5 mg/kg

E 296 KYSELINA JABLČNÁ

Synonymá	Kyselina 2-hydroxybutándiová
Definition	
EINECS	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Chemický názov	kyselina hydroxybutándiová; kyselina hydroxyjantárová
Chemický vzorec	$C_4H_6O_5$
Molekulová hmotnosť	134,09
Rozbor	Obsah najmenej 99,0 %
Opis	Biely alebo takmer biely kryštalický prášok alebo zrná
Identifikácia	
Rozsah topenia	127 °C – 132 °C
Skúška na prítomnosť jablčnanu	Vyhovuje skúške
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Kyselina fumarová	Najviac 1,0 %
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 297 KYSELINA FUMAROVÁ

Synonymá	
Definition	
EINECS	203-743-0
Chemický názov	Kyselina trans-buténdiová; kyselina trans-1,2-etyléndikarboxylová
Chemický vzorec	$C_4H_4O_4$
Molekulová hmotnosť	116,07
Rozbor	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok alebo zrná
Identifikácia	
Rozsah topenia	286 °C – 302 °C (uzavretá kapilára, rýchly ohrev)
Skúška na prítomnosť dvojitých väzieb	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej	Vyhovuje skúške
pH	3,0 – 3,2 (0,05 % roztok pri 25 °C)

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (120 °C, 4 hodín)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Kyselina maleínová	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 300 KYSELINA ASKORBOVÁ, KYSELINA L-ASKORBOVÁ

Synonymá	Kyselina L-xylo-askorbová; kyselina L(+)- askorbová
Definition	
EINECS	200-066-2
Chemický názov	Kyselina L- askorbová; kyselina askorbová; 2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktón; 3-keto-L-gulofuranolaktón
Chemický vzorec	$C_6H_8O_6$
Molekulová hmotnosť	176,13
Rozbor	Obsahuje najmenej 99 % $C_6H_8O_6$ po 24-hodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou
Opis	Biely až bledožltý, kryštalický prášok bez zápachu
Rozsah topenia	Od 189 °C do 193 °C spojené s rozkladom
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny askorbovej	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 2,4 a 2,8 (2 %, vodný roztok)
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu medzi + 20,5° a + 21,5° (10 % w/v vo vodnom roztoku)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,4 % (vo vákuu nad kyselinou sírovou, 24 hodín)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 301 ASKORBAN SODNÝ

Synonymá	L-askorbát sodný, monosodná soľ kyselina L-askorbovej
Definition	
EINECS	205-126-1
Chemický názov	Askorbát sodný; L-askorbát sodný; nátrium-enolát 2,3-didehydro-L-treohexono-1,4-laktónu; Nátrium-enolát 3-keto-L-gulofuranolaktónu
Chemický vzorec	$C_6H_7O_6Na$

▼B

Molekulová hmotnosť	198,11
Rozbor	Askorban sodný neobsahuje po 24-hodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou menej ako 99 % $C_6H_7O_6Na$
Opis	Biely, alebo takmer biely, kryštalický prášok bez zápachu, ktorý tmavne po vystavení svetlu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť askorbátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 6,5 a 8,0 (10 % vodný roztok)
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 103° do + 106° (10 % w/v vo vodnom roztoku)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,25 % (vo vákuu nad kyselinou sírovou, 24 hodín)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 302 ASKORBAN VÁPENATÝ

Synonymá	Dihydrát kalcium askorbátu
Definition	
EINECS	227-261-5
Chemický názov	Dihydrát kalcium askorbátu; Vápenatá soľ 2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktó-nu dihydrát
Chemický vzorec	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	426,35
Rozbor	Obsah nie je nižší ako 98 % v podobe bez prchavých zložiek
Opis	Biely až svetlo sivožltý kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť askorbátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 6,0 a 7,5 (10 % vodný roztok)
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 95° do + 97° (5 % w/v vo vodnom roztoku)
Čistota	
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Prchavé zložky	Nie viac ako 0,3 % stanovené po dvadsaťštyrihodinovom sušení pri teplote miestnosti vo vákuovom exikátore obsahujúcom kyselinu sírovú alebo oxid fosforečný
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 304 i) ASKORBYL-PALMITAN

Synonymá	L-askorbyl-palmitát
Definition	
EINECS	205-305-4
Chemický názov	Askorbyl-palmitan; L-askorbyl-palmitan; 2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktón-6-palmitan; 6-palmitoyl-3-keto-L-gulofurano-laktón
Chemický vzorec	$C_{22}H_{38}O_7$
Molekulová hmotnosť	414,55
Rozbor	Najmenej 98 % ako sušina
Opis	Biely až žltkavobiely prášok s citrusovou vôňou
Identifikácia	
Rozsah topenia	Od 107 °C do 117 °C
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 21° do + 24° (5 % w/v v metanolovom roztoku)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (vákuová pec, 56 °C – 60 °C, 1 hodina)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 304 ii) ASKORBYLSTEARAN

Synonymá	
Definícia	
EINECS	246-944-9
Chemický názov	Askorbyl-stearan t; L-askorbyl-stearan; 2,3-didehydro-L-treo-hexono-1,4-laktón-6-stearan; 6-stearoyl-3-keto-L-gulofuranolaktón
Chemický vzorec	$C_{24}H_{42}O_7$
Molekulová hmotnosť	442,6
Rozbor	Obsah najmenej 98 %
Opis	Biely až žltkavobiely prášok s citrusovou vôňou
Identifikácia	
Teplota topenia	Okolo 116 °C
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (vákuová pec, 56 °C – 60 °C, 1 hodina)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 306 EXTRAKT S VYSOKÝM OBSAHOM TOKOFEROLU

Synonymá	
Definícia	Produkt získaný pri vákuovej destilácii parou výrobkov jedlého rastlinného oleja, skladajúcich sa z koncentrovaných tokoferolov a tokotrienolov. Obsahuje tokoferoly ako D-α-,D-β-, D-γ, D-δ-tokoferoly
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	430,71 (D-α-tokoferol)
Rozbor	Obsah nie je nižší ako 34 % celkových tokoferolov
Opis	Hnedočervený až červený, číry viskózny olej jemnej charakteristickej chuti a vône. Môže dochádzať k miernej separácii vosku podobných zložiek v mikrokryštalickej podobe
Identifikácia	
Vhodnou metódou plyno-kvapalinovej chromatografie	
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ nie je nižšia ako + 20°
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode. Rozpustná v etanole. Miešateľný s éterom
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 307 α -TOKOFEROL

Synonymá	DL-α-tokoferol, -α-tokoferol (RAC)
Definícia	
EINECS	233-466-0
Chemický názov	DL-5,7,8-trimetyltokol; D, L-2,5,7,8-tetrametyl-2-(4’,8’, 12’-trimetyl-tridecyl)-6-chromanol
Chemický vzorec	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekulová hmotnosť	430,71
Rozbor	Obsah najmenej 96 %
Opis	Jemne žltý až jantárový číry viskózny olej takmer bez zápachu, ktorý po vystavení svetlu alebo na vzduchu podlieha oxidácii a tmavne
Identifikácia	
Rozpustnosť	Ľahko rozpustný v etanole. Miešateľný s éterom

▼B

Spektrofotometria	Absorpčné maximum v absolútnom etanole je okolo 292 nm
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (1 z 10 roztokov v chloroforme)
Čistota	
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,503 — 1,507
Špecifická absorpcia v etanole	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71—76 (0,01 g v 200 ml absolútneho etanolu)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 308 γ-TOKOFEROL

Synonymá	DL-γ-tokoferol
Definícia	
EINECS	231-523-4
Chemický názov	2,7,8-trimetyl-2-(4’,8’,12’-trimetyltridecyl)-6-chromanol
Chemický vzorec	$C_{28}H_{48}O_2$
Molekulová hmotnosť	416,69
Rozbor	Obsah najmenej 97 %
Opis	Číry viskózny bledožltý olej, ktorý po vystavení svetlu alebo na vzduchu podlieha oxidácii a tmavne
Identifikácia	
Spektrometria	Absorpčné maximá v absolútnom etanole sú okolo 298 nm a 257 nm
Čistota	
Špecifická absorpcia v etanole	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) medzi 91 a 97 $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) medzi 5,0 a 8,0
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,503 — 1,507
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 309 δ-TOKOFEROL

Synonymá	
Definícia	
EINECS	204-299-0
Chemický názov	2,8-dimetyl-2-(4’,8’,12’-trimetyltridecyl)-6-chromanol
Chemický vzorec	$C_{27}H_{46}O_2$
Molekulová hmotnosť	402,7
Rozbor	Obsah najmenej 97 %
Opis	Číry viskózny bledožltý alebo oranžový olej, ktorý po vystavení svetlu alebo na vzduchu podlieha oxidácii a tmavne

▼B

Identifikácia	
Spektrometria	Absorpčné maximá v absolútnom etanole sú okolo 298 nm a 257 nm
Čistota	
Špecifická absorpcia v etanole	$E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm) medzi 89 a 95 $E^{1\%}_{1cm}$ (257 nm) medzi 3,0 a 6,0
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,500 – 1,504
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 310 PROPYLGALÁT

Synonymá	
Definícia	
EINECS	204-498-2
Chemický názov	Propyl-galát; propylester kyseliny gálovej; n-propylester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoovej
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}O_5$
Molekulová hmotnosť	212,20
Rozbor	Najmenej 98 % ako anhydrid
Opis	Biela až krémovobiela kryštalická tuhá látka bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Mierne rozpustný vo vode, ľahko rozpustný v etanole, éteri a propán-1,2-diole
Rozsah topenia	Od 146 °C do 150 °C po štvorhodinovom sušení pri teplote 110 °C
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (110 °C, 4 hodín)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Voľná kyselina	Nie viac ako 0,5 % (ako kyselina gálová)
Chlórované organické zlúčeniny	Nie viac ako 100 mg/kg (ako chlór)
Špecifická absorpcia v etanole	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) najmenej 485 a najviac 520
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M30

_____

▼B

E 315 KYSELINA ERYTORBOVÁ

Synonymá	Kyselina izoaskorbová; kyselina D-araboaskorbová
Definícia	
EINECS	201-928-0
Chemický názov	γ-laktón kyseliny D-erytro-hex-2-énovej; kyselina izoaskorbová; kyselina D-izoaskorbová
Chemický vzorec	$C_6H_8O_6$
Molekulová hmotnosť	176,13
Rozbor	Najmenej 98 % ako anhydrid
Opis	Biela až mierne žltá, kryštalická tuhá látka, ktorá postupne tmavne po vystavení svetlu
Identifikácia	
Rozsah topenia	Od 164 °C do 172 °C, spojené s rozkladom.
Skúška na prítomnosť kyseliny askorbovej/farebná reakcia	Vyhovuje skúške
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{25}$ je v rozsahu od – 16,5° do – 18,0° [10 % (hm.) vodný roztok]
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,4 % po 3-hodinovom sušení za zníženého tlaku nad silikagélom
Sulfátový popol	Najviac 0,3 %
Šťaveľany	K roztoku, ktorý obsahuje 1 g látky v 10 ml vody sa pridajú 2 kvapky ľadovej kyseliny octovej a 5 ml 10 % roztoku octanu vápenatého. Roztok by mal zostať číry
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 316 ERYTORBAN SODNÝ (IZOASKORBAN SODNÝ)

Synonymá	Nátrium izoaskorbát
Definícia	
EINECS	228-973-9
Chemický názov	Izoaskorban sodný; sodná soľ kyseliny D-izoaskorbovej; sodná soľ 2,3-didehydro-D-erytro-hexono-1,4-laktónu; monohydrát nátrium-enolát 3-oxo-D-gulofuranolaktónu
Chemický vzorec	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	216,13
Rozbor	Obsah nie je nižší ako 98 % po 24-hodinovom sušení vo vákuovom exikátore nad kyselinou sírovou, vyjadrený v podobe monohydrátu

▼B

Opis	Biela kryštalická tuhá látka
Identifikácia	
Rozpustnosť	Ľahko rozpustný vo vode, veľmi málo rozpustný v etanole
Skúška na prítomnosť kyseliny askorbovej/farebná reakcia	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	5,5 – 8,0 (10 % vodný roztok)
Optická otáčavosť	$[\alpha]_D^{25}$ je v rozsahu od + 95° do + 98° [10 % (w/v) vodný roztok]
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,25 % po sušení (vo vákuu nad kyselinou sírovou, 24 hodín)
Šťaveľany	K roztoku 1 g látky v 10 ml vody sa pridajú 2 kvapky ľadovej kyseliny octovej a 5 ml 10 % roztoku octanu vápenatého. Roztok by mal zostať číry
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 319 TERCIÁLNY BUTYLHYDROCHINÓN (TBHQ)

Synonymá	TBHQ
Definícia	
EINECS	217-752-2
Chemický názov	Terc-butyl-1,4-benzéndiol; 2-(1,1-dimetyletyl)-1,4-benzéndiol
Chemický vzorec	$C_{10}H_{14}O_2$
Molekulová hmotnosť	166,22
Rozbor	Obsah nie je nižší ako 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Opis	Biela kryštalická tuhá látka s charakteristickým zápachom
Identifikácia	
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode; rozpustný v etanole
Teplota topenia	Najmenej 126,5 °C
Fenoly	Po rozpustení asi 5 mg vzorky v 10 ml metanolu a pridaní 10,5 ml roztoku dimetylamínu (1 v 4) sa vytvorí červené až ružové sfarbenie
Čistota	
Terciálny-butyl-*p*-benzochinón	Najviac 0,2 %
2,5-Di-terciárny-butylhydrochinón	Najviac 0,2 %
Hydrochinón	Najviac 0,1 %
Toluén	Najviac 25 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼B

E 320 BUTYLOVANÝ HYDROXYANIZOL (BHA)

Synonymá	BHA
Definícia	
EINECS	246-563-8
Chemický názov	3-terciárny-butyl-4-hydroxyanizol; zmes 2-terciárneho-butyl-4-hydroxyanizolu a 3-terciárneho-butyl-4-hydroxyanizolu
Chemický vzorec	$C_{11}H_{16}O_2$
Molekulová hmotnosť	180,25
Rozbor	Najmenej 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ a najmenej 85 % izoméru 3-terciárneho-butyl-4-hydroxyanizolu
Opis	Biele alebo nepatrne žlté vločky alebo voskovitá tuhá látka s nepatrne aromatickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, voľne rozpustný v etanole
Rozsah topenia	Medzi 48 °C a 63 °C
Farebná reakcia	Vyhovuje skúške pre fenolové skupiny
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,05 % po kalcinácii pri teplote 800 ± 25 °C
Fenolické nečistoty	Najviac 0,5 %
Špecifická absorpcia	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) najmenej 190 a najviac 210 $E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) najmenej 326 a najviac 345
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 321 BUTYLOVANÝ HYDROXYTOLUÉN (BHT)

Synonymá	BHT
Definícia	
EINECS	204-881-4
Chemický názov	2,6-diterc-butyl-*p*-krezol; 4-metyl-2,6-diterc-butylfenol
Chemický vzorec	$C_{15}H_{24}O$
Molekulová hmotnosť	220,36
Rozbor	Obsah najmenej 99 %
Opis	Biela kryštalická alebo vločkovitá tuhá látka bez zápachu alebo so slabým aromatickým zápachom
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode a propán-1,2-diole Voľne rozpustný v etanole
Teplota topenia	Pri teplote 70 °C

▼B

Spektrometria	Absorpčné maximum 2 cm vrstvy jedného zo 100 000 roztokov v dehydratovanom etanole sa v rozsahu od 230 nm do 320 nm vyskytuje iba pri 278 nm
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,005 %
Fenolické nečistoty	Najviac 0,5 %
Špecifická absorpcia v etanole	$E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) najmenej 81 a najviac 88
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 322 LECITÍNY

Synonymá	Fosfatidy; fosfolipidy
Definícia	Lecitíny sú zmesi alebo frakcie fosfatidov získaných fyzikálnymi postupmi zo živočíšnych alebo rastlinných potravín; taktiež obsahujú hydrolyzované výrobky, ktoré sa získavajú na základe použita neškodných a vhodných enzýmov. Konečný výrobok nesmie vykazovať žiadne príznaky zvyškovej enzýmovej aktivity. Lecitíny môžu byť mierne vybielené vo vodnom roztoku pomocou peroxidu vodíka. Táto oxidácia však nesmie chemicky modifikovať lecitínové fosfatidy
EINECS	232-307-2
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Lecitíny: najmenej 60,0 % látok nerozpustných v acetóne Hydrolyzované lecitíny: najmenej 56,0 % látok nerozpustných v acetóne
Opis	Lecitíny: hnedá kvapalina alebo viskózna polokvapalina alebo prášok Hydrolyzované lecitíny: svetlohnedá až hnedá viskózna kvapalina alebo pasta
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť cholínu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť hydrolyzovaného lecitínu	Do 800 ml kadičky sa pridá 500 ml vody (30 °C – 35 °C), potom sa pomaly pridá 50 ml vzorky za konštantného miešania. Hydrolyzovaný lecitín vytvorí homogénnu emulziu. Nehydrolyzovaný lecitín vytvorí odlišnú masu s hmotnosťou okolo 50 g
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (105 °C, 1 hodina)
Látky nerozpustné v toluéne	Najviac 0,3 %

▼B

Číslo kyslosti	Lecitíny: najviac 35 mg hydroxidu draselného na gram Hydrolyzované lecitíny: najviac 45 mg hydroxidu draselného na gram
Peroxidové číslo	Rovné alebo menšie ako 10
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 325 MLIEČNAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	200-772-0
Chemický názov	Mliečnan sodný; nátrium 2-hydroxypropanoát
Chemický vzorec	$C_3H_5NaO_3$
Molekulová hmotnosť	112,06 (bezvodý)
Rozbor	Najmenej 57 % a najviac 66 %
Opis	Bezfarebná priehľadná kvapalina. Bez zápachu alebo s jemným charakteristickým zápachom
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť laktátu	Vyhovuje skúške

▼M3

Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške

▼B

pH	6,5 – 7,5 (20 % vodný roztok)
Čistota	
Kyslosť	Najviac 0,5 % po sušení, vyjadrené ako kyselina mliečna
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Redukujúce látky	Žiadna redukcia Fehlingovho roztoku

Poznámka: Tento opis zodpovedá 60 % vodnému roztoku.

E 326 MLIEČNAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	213-631-3
Chemický názov	Mliečnan draselný; kálium 2-hydroxypropanoát
Chemický vzorec	$C_3H_5O_3K$
Molekulová hmotnosť	128,17 (bezvodý)
Rozbor	Najmenej 57 % a najviac 66 %

▼B

Opis	Mierne viskózna číra kvapalina takmer bez zápachu. Bez zápachu alebo s jemným charakteristickým zápachom
Identifikácia	
Zapaľovacie systémy	Mliečnan draselný sa spáli na popol. Popol by mal byť zásaditý a po pridaní kyseliny dochádza k šumeniu
Farebná reakcia	Prevrstvite 2 ml roztoku mliečnanu draselného 5 ml jedného zo sto roztokov katecholu v kyseline sírovej. Na mieste kontaktu sa objaví tmavočervené zafarbenie
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť laktátu	Vyhovuje skúške
Čistota	
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Acidita	Rozpustite 1 g roztoku mliečnanu draselného v 20 ml vody, pridajte 3 kvapky fenolftaleínu TS a titrujte s 0,1 N roztokom hydroxidu sodného. Nemalo by byť potrebné viac ako 0,2 ml
Redukujúce látky	Žiadna redukcia Fehlingovho roztoku

Poznámka: Tento opis zodpovedá 60 % vodnému roztoku.

E 327 MLIEČNAN VÁPENATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	212-406-7
Chemický názov	Mliečnan vápenatý; kalcium dilaktát hydrát; vápenatá soľ kyseliny 2-hydroxypropánovej
Chemický vzorec	$(C_3H_5O_2)_2$ Ca·nH_2O (n = 0 – 5)
Molekulová hmotnosť	218,22 (bezvodý)
Rozbor	Najmenej 98 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok alebo granuly takmer bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť laktátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode a prakticky nerozpustný v etanole
pH	Medzi 6,0 a 8,0 (5 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Bezvodý: najviac 3,0 % (120 °C, 4 hodiny) s 1 molekulou vody: najviac 8,0 % (120 °C, 4 hodiny) s 3 molekulami vody: najviac 20,0 % (120 °C, 4 hodiny) so 4,5 molekulami vody: najviac 27,0 % (120 °C, 4 hodiny)
Acidita	Najviac ako 0,5 % v bezvodom stave, vyjadrené ako kyselina mliečna

▼B

Fluoridy	Najviac 30 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Redukujúce látky	Žiadna redukcia Fehlingovho roztoku

E 330 KYSELINA CITRÓNOVÁ

Synonymá	
Definícia	Kyselina citrónová sa vyrába z citrónovej alebo grapefruitovej šťavy fermentáciou sacharidových roztokov alebo iných vhodných prostriedkov s využitím *Candida* spp. alebo netoxických druhov *Aspergillus niger*
EINECS	201-069-1
Chemický názov	Kyselina citrónová; kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylová; kyselina β-hydroxytrikarbalytová
Chemický vzorec	a) $C_6H_8O_7$ (anhydrid) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	a) 192,13 (anhydrid) b) 210,15 (monohydrát)
Rozbor	Kyselina citrónová môže byť bezvodá alebo môže obsahovať jednu molekulu vody. Kyselina citrónová neobsahuje menej ako 99,5 % $C_6H_8O_7$, vypočítané v bezvodom stave
Opis	Kyselina citrónová je biela alebo bezfarebná kryštalická tuhá látka bez zápachu silne kyslej chuti. Monohydrát na suchom vzduchu zvetráva
Identifikácia	
Rozpustnosť	Veľmi dobre rozpustná vo vode; ľahko rozpustná v etanole; rozpustná v éteri
Čistota	
Obsah vody	Bezvodá kyselina citrónová obdahuje najviac 0,5 % vody; monohydrát kyseliny citrónovej obsahuje najviac 8,8 % vody (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,05 % po kalcinácii pri 800 ± 25 °C
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 0,5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Ľahko uhoľnatejúce látky	1 gram práškovej vzorky sa zahrieva s 10 ml minimálne 98 % kyseliny sírovej vo vodnom kúpeli s teplotou 90 °C v tme počas jednej hodiny. Nemalo by vzniknúť viac ako bledohnedé zafarbenie (porovnávacia kvapalina K)

▼B

E 331 i) CITRAN SODNÝ

Synonymá	Nátrium citrát, jednosýtny
Definícia	
EINECS	242-734-6
Chemický názov	Nátrium citrát; sodná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej
Chemický vzorec	a) $C_6H_7O_7Na$ (bezvodý) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	a) 214,11 (bezvodý) b) 232,23 (monohydrát)
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 3,5 a 3,8 (1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Bezvodý: najviac 1,0 % (140 °C, 0,5 hodín) Monohydrát: najviac 8,8 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 331 ii) CITRAN DISODNÝ

Synonymá	Nátrium citrát, dvojsýtny
Definícia	
EINECS	205-623-3
Chemický názov	Dinátrium citrát; disodná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej; disodná soľ kyseliny citrónovej s 1,5 molekulami vody
Chemický vzorec	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1{,}5H_2O$
Molekulová hmotnosť	263,11
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 4,9 a 5,2 (1 % vodný roztok)

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 13,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 331 iii) CITRAN TRISODNÝ

Synonymá	Nátrium-citrát, trojsýtny
Definícia	
EINECS	200-675-3
Chemický názov	Trinátrium-citrát; trisodná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej; trisodná soľ kyseliny citrónovej, bezvodý, dihydrát alebo pentahydrát
Chemický vzorec	Anhydrid: $C_6H_5O_7Na_3$ Hydrátovaný: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 alebo 5)
Molekulová hmotnosť	258,07 (anhydrid) 294,10 (hydrátovaný n = 2) 348,16 (hydrátovaný n = 5)
Rozbor	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 99 %
Opis	Biely kryštalický prášok alebo bezfarebné kryštály
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,5 a 9,0 (5 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Anhydrid: najviac 1,0 % (180 °C, 18 hodín) Hydrátovaný: od 10,0 do 13,0 % (180 °C, 18 hodín) pentahydrát: najviac 30,3 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 332 i) CITRAN DRASELNÝ

Synonymá	Kálium-citrát, jednosýtny
Definícia	
EINECS	212-753-4
Chemický názov	Kálium-citrát; draselná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej; citran draselný, bezvodý

▼B

Chemický vzorec	$C_6H_7O_7K$
Molekulová hmotnosť	230,21
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Biely hygroskopický zrnitý prášok alebo priehľadné kryštály
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 6,5 a 3,8 (1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 332 ii) CITRAN TRIDRASELNÝ

Synonymá	Kálium-citrát, trojsýtny
Definícia	
EINECS	212-755-5
Chemický názov	Citran tridraselný; tridraselná soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propán-trikarboxylovej; monohydrát citranu tridraselného
Chemický vzorec	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	324,42
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Biely hygroskopický zrnitý prášok alebo priehľadné kryštály
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,5 a 9,0 (5 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 6,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg (vyjadené ako kyselina šťaveľová, po vysušení)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 333 i) CITRAN MONOVÁPENATÝ

Synonymá	Kalcium-citrát, jednosýtny
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Kalcium-citrát; vápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej; monovápenatá soľ kyseliny citrónovej, monohydrát
Chemický vzorec	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	440,32
Rozbor	Najmenej 97,5 % ako anhydrid
Opis	Jemný biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 3,2 a 3,5 (1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 7,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac ako 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Hliník	Najviac 30 mg/kg (iba v prípade, keď sa pridáva do potravín pre dojčatá a malé deti) Najviac 200 mg/kg (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti)
Uhličitany	Rozpúšťaním 1 g citranu vápenatého v 10 ml 2 N kyseline chlorovodíkovej sa nesmie uvoľniť viac ako niekoľko izolovaných bublín

E 333 ii) CITRAN DIVÁPENATÝ (DICITRAN DIVÁPENATÝ)

Synonymá	Kalcium-citrát, dvojsýtny
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Dikalcium-citrát; divápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej; Trihydrát citranu divápenatého
Chemický vzorec	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Molekulová hmotnosť	530,42
Rozbor	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %
Opis	Jemný biely prášok

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 20,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Hliník	Najviac 30 mg/kg (iba v prípade, keď sa pridáva do potravín pre dojčatá a malé deti) Najviac 200 mg/kg (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti)
Uhličitany	Rozpúšťaním 1 g citranu vápenatého v 10 ml 2 N kyseline chlorovodíkovej sa nesmie uvoľniť viac ako niekoľko izolovaných bublín

E 333 iii) CITRAN TRIVÁPENATÝ (DICITRAN TRIVÁPENATÝ)

Synonymá	Kalcium-citrát, trojsýtny
Definícia	
EINECS	212-391-7
Chemický názov	Trikalcium-citrát; trivápenatá soľ kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propántrikarboxylovej; divápenatá soľ kyseliny citrónovej, tetrahydrát
Chemický vzorec	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekulová hmotnosť	570,51
Rozbor	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 97,5 %
Opis	Jemný biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 14,0 % (180 °C, 4 hodín)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

Hliník	Najviac 30 mg/kg (iba v prípade, keď sa pridáva do potravín pre dojčatá a malé deti) Najviac 200 mg/kg (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti)
Uhličitany	Rozpúšťaním 1 g citranu vápenatého v 10 ml 2 N kyseline chlorovodíkovej sa nesmie uvoľniť viac ako niekoľko izolovaných bublín

E 334 KYSELINA L-(+)-VÍNNA, KYSELINA VÍNNA

Synonymá	
Definícia	
EINECS	201-766-0
Chemický názov	Kyselina L-vínna; kyselina L-2,3-dihydroxybutándiová; kyselina D-α, β -dihydroxyjantárová
Chemický vzorec	$C_4H_6O_6$
Molekulová hmotnosť	150,09
Rozbor	Najmenej 99,5 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebná alebo priesvitná kryštalická, tuhá látka alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Rozsah topenia	Od 168 °C do 170 °C
Skúška na vínan	Vyhovuje skúške
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ je v rozsahu od + 11,5° do + 13,5° (20 % w/v vo vodnom roztoku)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (nad P_2O_5, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 1 000 mg/kg (po kalcinácii pri teplote 800 ± 25 °C)
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Šťaveľany	Najviac ako 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení

E 335 i) VÍNAN SODNÝ

Synonymá	Sodná soľ kyseliny L-(+)-vínnej
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Monosodná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej; Monosodná soľ kyseliny L-(+)-vínnej, monohydrát
Chemický vzorec	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	194,05
Rozbor	Najmenej 99 % na bezvodom základe
Opis	Priehľadné a bezfarebné kryštály

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vínanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 335 ii) VÍNAN DISODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	212-773-3
Chemický názov	L-vínan disodný; (+)-vínan disodný; disodná soľ kyseliny (+)-2,3-dihydroxybutándiovej; disodná soľ kyseliny L-(+)-vínnej, dihydrát
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	230,8
Rozbor	Najmenej 99 % na bezvodom základe
Opis	Priehľadné, bezfarebné kryštály
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vínanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	1 gram je nerozpustný v 3 ml vody. Nerozpustný v etanole.
pH	Medzi 7,0 a 7,5 (1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 17,0 % (150 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 336 i) VÍNAN DRASELNÝ

Synonymá	Vínan draselný, jednosýtny
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Bezvodá monodraselná soľ kyseliny L-(+)-vínnej; draselná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej

▼B

Chemický vzorec	$C_4H_5O_6K$
Molekulová hmotnosť	188,16
Rozbor	Najmenej 98 % na bezvodom základe
Opis	Biely kryštalický alebo zrnitý prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vínanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Teplota topenia	230 °C
pH	3,4 (1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Šťaveľany	Najviac100 mg/kg, vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 336 ii) VÍNAN DIDRASELNÝ

Synonymá	Vínan draselný, dvojsýtny
Definícia	
EINECS	213-067-8
Chemický názov	Didraselná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej; didraselná soľ kyseliny L-(+)-vínnej, hemihydrát
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$
Molekulová hmotnosť	235,2
Rozbor	Najmenej 99 % na bezvodom základe
Opis	Biely kryštalický alebo zrnitý prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vínanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 9,0 (1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 4,0 % (150 °C, 4 hodín)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg (vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 337 VÍNAN DRASELNO-SODNÝ

Synonymá	L-(+)-vínan draselno-sodný; Rochellova soľ; Seignettova soľ
Definícia	
EINECS	206-156-8
Chemický názov	Draselno-sodná soľ kyseliny L-2,3-dihydroxybutándiovej; L-(+)-vínan draselno-sodný
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6KNa{\cdot}4H_2O$
Molekulová hmotnosť	282,23
Rozbor	Najmenej 99 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vínanu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	1 gram je rozpustný v 1 ml vody, nerozpustný v etanole
Rozsah topenia	70 – 80 °C
pH	Medzi 6,5 a 8,5 (1 % vodný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 26,0 % a najmenej 21,0 % (150 °C, 3 hodiny)
Šťaveľany	Najviac 100 mg/kg (vyjadrené ako kyselina šťaveľová, po vysušení)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 338 KYSELINA FOSFOREČNÁ

Synonymá	Kyselina trihydrogenfosforečná; kyselina monofosforečná
Definícia	
EINECS	231-633-2
Chemický názov	kyselina fosforečná
Chemický vzorec	H_3PO_4
Molekulová hmotnosť	98,00
Rozbor	Obsah najmenej 67,0 %, najviac 85,7 %. Kyselina fosforečná je komerčne dostupná ako vodný roztok pri variabilnej koncentrácii
Opis	Číra bezfarebná viskózna tekutina
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške

▼B

Čistota	
Prchavé kyseliny	Najviac 10 mg/kg (ako kyselina octová)
Chloridy	Najviac 200 mg/kg (vyjadrené ako chlór)
Dusičnany	Najviac 5 mg/kg (ako $NaNO_3$)
Sírany	Najviac 1 500 mg/kg (ako $CaSO_4$)
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

Poznámka: Táto špecifikácia sa vzťahuje na 75 % vodný roztok.

E 339 i) FOSFOREČNAN MONOSODNÝ

Synonymá	Monofosforečnan monosodný; kyslý monofosforečnan monosodný; ortofosforečnan monosodný; jednosýtny fosforečnan sodný; Dihydrogenmonofosforečnan sodný
Definícia	
EINECS	231-449-2
Chemický názov	Dihydrogenmonofosforečnan sodný
Chemický vzorec	Anhydrid: NaH_2PO_4 Hydrátovaný: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$ Hydrátovaný: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	Anhydrid: 119,98 Hydrátovaný: 138,00 Hydrátovaný: 156,01
Rozbor	Po vysušení pri 60 °C počas jednej hodiny a potom pri 105 °C počas štyroch hodín obsahuje menej ako 97 % NaH_2PO_4 Obsah P_2O_5 medzi 58,0 % a 60,0 % na bezvodom základe
Opis	Biely, zľahka rozpíjavý prášok, kryštály alebo granuly bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole alebo éteri
pH	Medzi 4,1 a 5,0 (1 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Bezvodá soľ stráca najviac 2,0 %, monohydrát najviac 15,0 %, dihydrát najviac 25 % (60 °C, 1 hodina, potom 105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)

▼B

Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 339 ii) FOSFOREČNAN DISODNÝ

Synonymá	Monofosforečnan disodný; sekundárny fosforečnan sodný; hydrogenortofosforečnan disodný
Definícia	
EINECS	231-448-7
Chemický názov	Hydrogenmonofosforečnan disodný; hydrogenfosforečnan sodný
Chemický vzorec	Bezvodý:Na_2HPO_4 Hydrátovaný: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2,7 alebo 12)
Molekulová hmotnosť	141,98 (bezvodý)
Rozbor	Po vysušení pri 40 °C počas troch hodín a následne pri 105 °C počas piatich hodín obsahuje najmenej 98 % Na_2HPO_4 Obsah P_2O_5 4 medzi 49 % a 51 % na bezvodom základe
Opis	Bezvodý hydrogenfosforečnan disodný je biely, hygroskopický prášok bez zápachu. Dostupné hydrátované formy obsahujú dihydrát: biely, kryštalický, pevný, bez zápachu; heptahydrát: biele zvetrávajúce alebo zrnitý prášok bez zápachu; a dodekahydrát: biely prášok alebo kryštály bez zápachu a s náletom
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
pH	Medzi 8,4 a 9,6 (1 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Bezvodá soľ stráca najviac 5,0 %, dihydrát najviac 22,0 %, heptahydrát najviac 50,0 %, dodekahydrát najviac 61,0 % (40 °C, 3 hodiny, potom 105 °C, 5 hodín)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 339 iii) FOSFOREČNAN TRISODNÝ

Synonymá	Fosforečnan sodný; trojsýtny fosforečnan sodný; fosforečnan sodný

▼B

Definícia	Fosforečnan trisodný sa získava z vodných roztokov a kryštalizuje v bezvodej forme a s 1/2, 1, 6, 8 alebo 12 H_2O. Dodekahydrát kryštalizuje vždy z vodných roztokov s prebytkom hydroxidu sodného. Obsahuje ¼ molekuly NaOH
EINECS	231-509-8
Chemický názov	Monofosforečnan trisodný; fosforečnan trisodný ortofosforečnan sodný
Chemický vzorec	Anhydrid: Na_3PO_4 Hydrátovaný: Na_3PO_4 nH_2O (n = 1/2, 1, 6, 8 alebo 12)
Molekulová hmotnosť	163,94 (anhydrid)
Rozbor	Bezvodý fosforečnan sodný a hydrátované formy, s výnimkou dodekahydrátu, obsahujú najmenej 97,0 % Na_3PO_4 vypočítaných z vysušeného produktu. Dodekahydrát fosforečnanu sodného obsahuje najmenej 92,0 % Na_3PO_4 vypočítaných z vyžíhaného produktu. Obsah P_2O_5 medzi 40,5 % a 43,5 % na bezvodom základe
Opis	Biele kryštály, granuly alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
pH	Medzi 11,5 a 12,5 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Pri sušení pri 120 °C počas dvoch hodín a potom zapálení pri asi 800 °C počas 30 minút sú straty hmotnosti takéto: bezvodý najviac 2,0 %, monohydrát najviac 11,0 %, dodekahydrát: medzi 45,0 % a 58,0 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 340 i) FOSFOREČNAN MONODRASELNÝ

Synonymá	Monosýtny fosforečnan draselný; monofosforečnan monodraselný; ortofosforečnan monodraselný
Definícia	
EINECS	231-913-4
Chemický názov	Dihydrogenfosforečnan draselný; dihydrogenortofosforečnan monodraselný; dihydrogenmonofosforečnan monodraselný
Chemický vzorec	KH_2PO_4
Molekulová hmotnosť	136,09

▼B

Rozbor	Obsah najmenej 98,0 % po štvorhodinovom sušení pri teplote 105 °C Obsah P_2O_5 4 medzi 51,0 % a 53,0 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely zrnitý alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
pH	Medzi 4,2 a 4,8 (1 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % na bezvodom základe
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 340 ii) FOSFOREČNAN DIDRASELNÝ

Synonymá	Monofosforečnan didraselný; sekundárny fosforečnan draselný; ortofosforečnan didraselný; dvojsýtny fosforečnan draselný
Definícia	
EINECS	231-834-5
Chemický názov	Hydrogenmonofosforečnan didraselný; hydrogenfosforečnan didraselný; hydrogenortofosforečnan didraselný
Chemický vzorec	K_2HPO_4
Molekulová hmotnosť	174,18
Rozbor	Obsah najmenej 98,0 % po sušení pri 105 °C počas štyroch hodín Obsah P_2O_5 medzi 40,3 % a 41,5 % na bezvodom základe
Opis	Bezfarebný alebo biely zrnitý prášok, kryštály alebo masy; rozpíjavá hygroskopická látka
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
pH	Medzi 8,7 a 9,4 (1 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (105 °C, 4 hodín)

▼B

Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 % (ako anhydrid)
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 340 iii) FOSFOREČNAN TRIDRASELNÝ

Synonymá	Trojsýtny fosforečnan draselný; ortofosforečnan tridraselný
Definícia	
EINECS	231-907-1
Chemický názov	Monofosforečnan tridraselný; fosforečnan tridraselný; ortofosforečnan tridraselný
Chemický vzorec	Anhydrid: K_3PO_4 Hydrátovaný: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 alebo 3)
Molekulová hmotnosť	212,27 (anhydrid)
Rozbor	Obsah najmenej 97 %, vypočítaný na zapálenom základe Obsah P_2O_5 medzi 30,5 % a 34,0 % na vznietenom základe
Opis	Bezfarebné alebo biele hygroskopické kryštály alebo granuly bez zápachu. Dostupné hydrátované formy obsahujú monohydrát a trihydrát
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
pH	Medzi 11,5 a 12,3 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Anhydrid: najviac 3,0 %; hydrátované: najviac 23,0 % (stanovené sušením pri 105 °C počas jednej hodiny, potom žíhaním pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2,0 % (ako anhydrid)
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 341 i) FOSFOREČNAN MONOVÁPENATÝ

Synonymá	Jednosýtny fosforečnan vápenatý; ortofosforečnan monovápenatý
Definícia	
EINECS	231-837-1

▼B

Chemický názov	Dihydrogenfosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	Anhydrid: $Ca(H_2PO_4)_2$ Monohydrát: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	234,05 (anhydrid) 252,08 (monohydrát)
Rozbor	Najmenej 95 % ako sušina Obsah P_2O_5 medzi 55,5 % a 61,1 % na bezvodom základe
Opis	Zrnitý prášok alebo biele, rozpíjavé kryštály alebo granuly
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Obsah CaO	Medzi 23,0 % a 27,5 % (bezvodý) Medzi 19,0 % a 24,8 % (monohydrát)
Čistota	
Strata sušením	Anhydrid: najviac 14 % (105 °C, 4 hodiny) Monohydrát: najviac 17,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Strata pri zapálení	Anhydrid: najviac 17,5 % (po zapálení pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút) Anhydrid: najviac 25,0 % (stanovené sušením pri 105 °C počas jednej hodiny, potom zapálením pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút)
Fluorid	Najviac 30 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Hliník	Najviac 70 mg/kg (iba v prípade, keď sa pridáva do potravín pre dojčatá a malé deti) Najviac 200 mg/kg (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti)

E 341 ii) FOSFOREČNAN DIVÁPENATÝ

Synonymá	Dvojsýtny fosforečnan vápenatý; ortofosforečnan divápenatý
Definícia	
EINECS	231-826-1
Chemický názov	Monohydrogenfosforečnan vápenatý; hydrogenortofosforečnan vápenatý; sekundárny fosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	Anhydrid: $CaHPO_4$ Dihydrát: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	136,06 (anhydrid) 172,09 (dihydrát)

▼B

Rozbor	Fosforečnan divápenatý po sušení pri 200 °C počas troch hodín obsahuje najmenej 98 % a najviac ekvivalent 102 % $CaHPO_4$ Obsah P_2O_5 medzi 50,0 % a 52,5 % na bezvodom základe
Opis	Biele kryštály alebo granuly, zrnitý prášok alebo prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Málo rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 8,5 % (bezvodý) alebo 26,5 % (dihydrát) po zapálení pri 800 °C ± 25 °C na 30 minút
Fluorid	Najviac 50 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Hliník	Najviac 100 mg/kg v prívade bezvodej formy a najviac 80 mg/kg v prípade dihydrátovej formy (iba v prípade, keď sa pridáva do potravín pre dojčatá a malé deti). Najviac 600 mg/kg v prípade bezvodej formy a najviac 500 mg/kg v prípade dihydrátovej formy (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti). Uplatňuje sa do 31. marca 2015. Najviac 200 mg/kg v prípade bezvodej formy a dihydrátovej formy (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti). Uplatňuje sa od 1. apríla 2015

E 341 iii) FOSFOREČNAN TRIVÁPENATÝ

Synonymá	Trojsýtny fosforečnan vápenatý; ortofosforečnan vápenatý; hydroxymonofosforečnan pentavápenatý; hydroxyapatit vápenatý

▼M31

Definícia	Fosforečnan trivápenatý pozostáva z variabilnej zmesi fosforečnanov vápnika, ktorá sa získava neutralizáciou kyseliny fosforečnej hydroxidom vápenatým alebo uhličitanom vápenatým a má približné zloženie $10CaO{\cdot}3P_2O_5{\cdot}H_2O$

▼B

EINECS	235-330-6 (Hydroxymonofosforečnan pentavápenatý) 231-840-8 (Ortofosforečnan vápenatý)
Chemický názov	Hydroxymonofosforečnan pentavápenatý; Monofosforečnan trivápenatý
Chemický vzorec	$Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ alebo $Ca_3(PO_4)_2$
Molekulová hmotnosť	502 alebo 310
Rozbor	Obsah najmenej 90 %, vypočítané na zapálenom základe Obsah P_2O_5 medzi 38,5 % a 48,0 % na bezvodom základe
Opis	Biely prášok bez zápachu, ktorý je na vzduchu stabilný

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode; nerozpustný v etanole, rozpustný v zriedenej kyseline chlorovodíkovej a dusičnej
Čistota	
Strata pri zapálení	najviac 8 % po zapálení pri 800 °C ± 25 °C na 0,5 hodiny
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Hliník	Najviac 150 mg/kg (iba v prípade, keď sa pridáva do potravín pre dojčatá a malé deti) Najviac 500 mg/kg (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti). Uplatňuje sa do 31. marca 2015. Najviac 200 mg/kg (všetky použitia okrem potravín pre dojčatá a malé deti). Uplatňuje sa od 1. apríla 2015

E 343 i) FOSFOREČNAN HOREČNATÝ

Synonymá	Dihydrogenfosforečnan horečnatý; fosforečnan horečnatý, jednosýtny; ortofosforečnan horečnatý
Definícia	
EINECS	236-004-6
Chemický názov	Dihydrogenfosforečnan horečnatý
Chemický vzorec	$Mg(H_2PO_4)_2$ nH_2O (kde n = 0 až 4)
Molekulová hmotnosť	218,30 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 51,0 % po vznietení vypočítanom ako P_2O_5 na zapálenom základe (800 °C ± 25 °C počas 30 minút)
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu, nepatrne rozpustný vo vode
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Obsah MgO	Najmenej 21,5 % po vznietení alebo na bezvodej báze (105 °C, 4 hodiny)
Čistota	
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 343 ii) FOSFOREČNAN DIHORČNATÝ

Synonymá	Hydrogenfosforečnan horečnatý; fosforečnan horečnatý, dvojsýtny; ortofosforečnan dihorečnatý; sekundárny fosforečnan horečnatý
Definícia	
EINECS	231-823-5
Chemický názov	Monohydrogenfosforečnan dihorečnatý
Chemický vzorec	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (kde n = 0 – 3)
Molekulová hmotnosť	120,30 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 96 % (po zapálení (800 °C ± 25 °C na 30 minút)
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu, nepatrne rozpustný vo vode
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Obsah MgO	Najmenej 33,0 %, vypočítané v bezvodom stave (105 °C, 4 hodiny)
Čistota	
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 350 i) JABLČNAN SODNÝ

Synonymá	Sodná soľ kyseliny jablčnej
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	DL-jablčnan disodný; dvojsodná soľ kyseliny hydroxybutándiovej
Chemický vzorec	Hemihydrát: $C_4H_4Na_2O_5$ ½ H_2O Trihydrát: $C_4H_4Na_2O_5$ $3H_2O$
Molekulová hmotnosť	Hemihydrát: 187,05 Trihydrát: 232,10
Rozbor	Najmenej 98,0 % na bezvodom základe
Opis	Biely kryštalický prášok alebo hrudky
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Tvorba azofarbív	Pozitívna
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode

▼B

Čistota	
Strata sušením	Hemihydrát: Najviac 7,0 % (130 °C, 4 hodín) Trihydrát: 20,5 % – 23,5 % (130 °C, 4 hodiny)
Zásaditosť	Najviac 0,2 % ako Na_2CO_3
Kyselina fumárová	Najviac 1,0 %
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 350 ii) HYDROGENJABLČNAN SODNÝ

Synonymá	Monosodná soľ kyseliny DL-jablčnej
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	DL-jablčnan monosodný; 2-DL-hydroxyjantáran sodný
Chemický vzorec	$C_4H_5NaO_5$
Molekulová hmotnosť	156,07
Rozbor	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Tvorba azofarbív	Pozitívna
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (110 °C, 3 h)
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Kyselina fumárová	Najviac 1,0 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 351 JABLČNAN DRASELNÝ

Synonymá	Draselná soľ kyseliny jablčnej
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	DL-jablčnan didraselný; dvojdraselná soľ kyseliny hydroxybutándiovej
Chemický vzorec	$C_4H_4K_2O_5$
Molekulová hmotnosť	210,27

▼B

Rozbor	Obsah najmenej 59,5 %
Opis	Bezfarebný alebo takmer bezfarebný vodný roztok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Tvorba azofarbív	Pozitívna
Čistota	
Zásaditosť	Najviac 0,2 % ako K_2CO_3
Kyselina fumárová	Najviac 1,0 %
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 352 i) JABLČNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Vápenatá soľ kyseliny jablčnej
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	DL-jablčnan vápenatý; α-hydroxyjantáran vápenatý; vápenatá soľ kyseliny hydroxybutándiovej
Chemický vzorec	$C_4H_5CaO_5$
Molekulová hmotnosť	172,14
Rozbor	Najmenej 97,5 % ako anhydrid
Opis	Biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť jablčnanov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Tvorba azofarbív	Pozitívna
Rozpustnosť	Málo rozpustný vo vode
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2 % (100 °C, 3 hodiny)
Zásaditosť	Najviac 0,2 % ako $CaCO_3$
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Kyselina fumárová	Najviac 1,0 %
Fluorid	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 352 ii) HYDROGENJABLČNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Vápenná soľ kyseliny DL-jablčnej
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	DL-jablčnan vápenatý; 2-DL-hydroxyjantáran vápenatý
Chemický vzorec	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 97,5 % ako anhydrid
Opis	Biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny 1,2-dikarboxylovej	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Tvorba azofarbív	Pozitívna
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (110 °C, 3 hodiny)
Kyselina maleínová	Najviac 0,05 %
Kyselina fumárová	Najviac 1,0 %
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 353 KYSELINA METAVÍNNA

Synonymá	Kyselina dvojvínna
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Kyselina metavínna
Chemický vzorec	$C_4H_6O_6$
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 99,5 %
Opis	Kryštalická alebo prášková forma bielej alebo žltkastej farby. Vysoko rozplývavá so slabou vôňou karamelu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Veľmi rozpustná vo vode a v etanole
Identifikačná skúška	Vzorka 1 až 10 mg tejto látky sa vnesie do skúmavky s 2 ml koncentrovanej kyseliny sírovej a 2 kvapkami sulforezorcinolového činidla. Po zahriatí na 150 °C sa objaví intenzívne fialové sfarbenie
Čistota	
Arzén	Najviac 3 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 354 VÍNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Vínan L-vápenatý
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Dihydrát L(+)-2,3-dihydroxybutándioátu vápenatého
Chemický vzorec	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	224,18
Rozbor	Najmenej 98,0 %
Opis	Jemný kryštalický prášok bielej alebo špinavobielej farby
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustný vo vode. Rozpustnosť približne 0,01 g/100 ml vody (20 °C). Ťažko rozpustný v etanole. Nepatrne rozpustný v dietyléteri. Rozpustný v kyselinách
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ + 7,0° až + 7,4° (0,1 % v 1 N roztoku HCl)
pH	Medzi 6,0 a 9,0 (5 % suspenzia)
Čistota	
Sírany	Najviac 1 g/kg (ako H_2SO_4)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 355 KYSELINA ADIPOVÁ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	204-673-3
Chemický názov	Kyselina hexándiová; kyselina 1,4-butándikarboxylová
Chemický vzorec	$C_6H_{10}O_4$
Molekulová hmotnosť	146,14
Rozbor	Obsah najmenej 99,6 %
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozsah topenia	151,5 – 154,0 °C
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustný vo vode. Voľne rozpustný v etanole
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 356 ADIPAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-293-5
Chemický názov	Adipát sodný
Chemický vzorec	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekulová hmotnosť	190,11
Rozbor	Najmenej 99,0 % (ako anhydrid)
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozsah topenia	151 °C – 152 °C (ako kyselina adipová)
Rozpustnosť	Približne 50 g/100 ml vody (20 °C)
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Voda	Najviac 3 % (Karl Fischer)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 357 ADIPAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	242-838-1
Chemický názov	Adipát draselný
Chemický vzorec	$C_6H_8K_2O_4$
Molekulová hmotnosť	222,32
Rozbor	Najmenej 99,0 % (ako anhydrid)
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozsah topenia	151 °C – 152 °C (v prípade kyseliny adipovej)
Rozpustnosť	Približne 60 g/100 ml vody (20 °C)
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Voda	Najviac 3 % (Karl Fischer)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 363 KYSELINA JANTÁROVÁ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	203-740-4
Chemický názov	Kyselina butándiová
Chemický vzorec	$C_4H_6O_4$
Molekulová hmotnosť	118,09
Rozbor	Najmenej 99,0 %
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály bez zápachu
Identifikácia	
Rozsah topenia	185,0 °C – 190,0 °C
Čistota	
Zvyšok pri spaľovaní	Najviac 0,025 % (800 °C, 15 minút)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 380 CITRAN TRIAMÓNNY

Synonymá	Trojsýtny citran amónny
Definícia	
EINECS	222-394-5
Chemický názov	Trojamónna soľ kyseliny 2-hydroxypropán-1,2,3-trikarboxylovej
Chemický vzorec	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekulová hmotnosť	243,22
Rozbor	Obsah najmenej 97,0 %
Opis	Biele až špinavobiele kryštály alebo prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť citrátu	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode
Čistota	
Šťaveľany	Najviac 0,04 % (ako kyselina šťaveľová)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 385 ETYLÉNDIAMÍNTETRAACETÁT VÁPENATO-DISODNÝ

Synonymá	Kalcium-dinátrium-EDTA; kalcium-dinátrium-edetát
Definícia	
EINECS	200-529-9
Chemický názov	N′,N′-1,2-etandiylbis[N-(karboxymetyl)glycinát] [(4-)-O,O',O^N,O^N] vápenatan(2)-disodný; etyléndiamíntetraacetát vápenato-disodný; etyléndinitrilotetraacetát vápenato-dospdný
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	410,31
Rozbor	Najmenej 97 % ako anhydrid
Opis	Biele kryštalické granuly bez zápachu alebo biely až skoro biely prášok, mierne hygroskopický
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Chelatačná aktivita na kovové ióny	Pozitívna
pH	Medzi 6,5 a 7,5 (1 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	5 až 13 % (Karlova-Fisherova metóda)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 392 EXTRAKTY Z ROZMARÍNU

Synonymá	Extrakt z rozmarínového listu (antioxidant).
Definícia	Extrakty z rozmarínu obsahujú niekoľko zložiek s dokázanými antioxidačnými funkciami. Tieto zložky patria hlavne do skupín fenolových kyselín, flavonoidov, diterpenoidov. Okrem antioxidačných zlúčenín môžu tieto extrakty tiež obsahovať triterpény a látky extrahovateľné organickým rozpúšťadlom špecificky definovaným v nasledujúcej špecifikácii
EINECS	283-291-9
Chemický názov	Extrakt z rozmarínu (*Rosmarinus officinalis*)
Opis	Antioxidant extrahovaný z rozmarínových listov sa pripravuje extrakciou z listov *Rosmarinus officinalis* s použitím rozpúšťacieho systému povoleného pre potraviny. Extrakty potom môžu byť zbavené zápachu a farby. Extrakty môžu byť štandardizované
Identifikácia	
Referenčné antioxidačné zlúčeniny: fenolové diterpény	Kyselina karnozová ($C_{20}H_{28}O_4$) a karnozol ($C_{20}H_{26}O_4$) (ktoré zahŕňajú aspoň 90 % celkových fenolových diterpénov)

▼B

Hlavné referenčné prchavé látky	Borneol, bornyl, acetát, gáfor, 1,8-cineol, verbenón.
Hustota	> 0,25 g/ml
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode
Čistota	
Strata sušením	< 5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

1 – Extrakty z rozmarínu vyrobené zo sušených rozmarínových listov acetónovou extrakciou

Opis	Extrakty z rozmarínu sa vyrábajú zo sušených rozmarínových listov acetónovou extrakciou, filtráciou, purifikáciou a vyparovaním rozpúšťadla, po ktorom nasleduje sušenie a preosievanie s cieľom získať jemný prášok alebo tekutinu
Identifikácia	
Obsah referenčných antioxidačných zlúčenín	≥ 10 % w/w, vyjadrené ako celkové množstvo kyseliny karnozovej a karnozolu
Pomer antioxidačných/prchavých látok	(Celkové % w/w kyseliny karnozovej a karnozolu) ≥ 15 (% w/w hlavných referenčných prchavých látok)* (* ako percento z celkového množstva prchavých látok v extrakte, merané plynovou chromatografiou – zisťovaním hmoty spektrometriou, „GC-MSD“)
Čistota	
Reziduálne rozpúšťadlá	Acetón: najviac 500 mg/kg

2 – Extrakty z rozmarínu pripravené extrakciou zo sušených rozmarínových listov prostredníctvom superkritického oxidu uhličitého.

Opis	Extrakty z rozmarínu vyrobené extrakciou zo sušených rozmarínových listov extrahovaných prostredníctvom superkritického oxidu uhličitého s malým množstvom etanolu ako pomocného rozpúšťadla
Identifikácia	
Obsah referenčných antioxidačných zlúčenín	≥ 13 % w/w vyjadrených ako celkové množstvo kyseliny karnozovej a karnozolu.
Pomer antioxydačných/prchavých látok	(Celkové % w/w kyseliny karnozovej a karnozolu) ≥ 15 (% w/w hlavných referenčných prchavých látok)* (* ako percento celkového množstva prchavých látok v extrakte, merané plynovou chromatografiou – zisťovaním hmoty spektrometriou, „GC-MSD“)
Čistota	
Reziduálne rozpúšťadlá	Etanol: najviac 2 %

3 – Extrakty z rozmarínu pripravované z etanolového extraktu z rozmarínu zbaveného zápachu.

Opis	Extrakty z rozmarínu, ktoré sa pripravujú z etanolového extraktu z rozmarínu zbaveného zápachu. Extrakty môžu byť ďalej purifikované, napríklad ošetrením prostredníctvom aktívneho uhlíka a/alebo molekulovou destiláciou. Môžu sa suspendovať vo vhodných a povolených nosičoch alebo sušiť rozprašovaním

▼B

Identifikácia	
Obsah referenčných antioxidačných zlúčenín	≥ 5 % (w/w), vyjadrené ako celkové množstvo kyseliny karnozovej a karnozolu
Pomer antioxydačných/prchavých látok	(Celkové % w/w kyseliny karnozovej a karnozolu) ≥ 15 (% w/w hlavných referenčných prchavých látok)* (* ako percento celkového množstva prchavých látok v extrakte, merané plynovou chromatografiou – zisťovaním hmoty spektrometriou, „GC-MSD“)
Čistota	
Reziduálne rozpúšťadlá	Etanol: najviac 500 mg/kg

4 – Extrakty z rozmarínu, ktoré boli zbavené farby a zápachu a ktoré sa získali dvojstupňovou extrakciou s použitím hexánu a etanolu.

Opis	Extrakty z rozmarínu, ktoré sa pripravujú z etanolového extraktu z rozmarínu zbaveného zápachu a ktoré sa podrobili hexánovej extrakcii. Extrakt môže byť ďalej purifikovaný, napríklad ošetrením prostredníctvom aktívneho uhlíka a/alebo molekulovou destiláciou. Extrakty sa môžu suspendovať vo vhodných a povolených nosičoch alebo sušiť rozprašovaním.
Identifikácia	
Obsah referenčných antioxidačných zlúčenín	≥ 5 % (w/w), vyjadrené ako celkové množstvo kyseliny karnozovej a karnozolu
Pomer antioxydačných/prchavých látok	(Celkové % (w/w) kyseliny karnozovej a karnozolu) ≥ 15 (% (w/w) hlavných referenčných prchavých látok)* (* ako percento celkového množstva prchavých látok v extrakte merané plynovou chromatografiou – zisťovaním hmoty spektrometriou, „GC-MSD“)
Čistota	
Reziduálne rozpúšťadlá	Hexán: najviac 25 mg/kg Etanol: najviac 500 mg/kg

E 400 KYSELINA ALGÍNOVÁ

Synonymá	
Definícia	Lineárny glykurónoglykán zložený prevažne z β-(1-4) viazaných jednotiek kyseliny D-manurónovej a α-(1-4) viazaných jednotiek kyseliny L-gulurónovej v pyranózovej cyklickej forme. Hydrofilný koloidný uhľohydrát získaný extrakciou z kmeňov rôznych druhov hnedých morských rias (*Phaeophyceae*) zriedenými alkáliami
EINECS	232-680-1
Chemický názov	
Chemický vzorec	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Rozbor	Kyselina algínová ako anhydrid vytvára najmenej 20 % a najviac 23 % oxidu uhličitého (CO), čo sa rovná najmenej 91 % a najviac 104,5 % kyseliny algínovej (vypočítané na ekvivalentnú hmotnosť 200)
Opis	Kyselina algínová sa vyskytuje vo forme vláken, zŕn, granúl a prášku. Je biela až žltkastohnedá a je takmer bez zápachu

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustná vo vode a v organických rozpúšťadlách, pomaly rozpustná v roztokoch uhličitanu sodného, hydroxidu sodného a fosforečnanu trojsodného
Test na zrážanie chloridom vápenatým	Do 0,5 % roztoku vzorky v 1 M roztoku hydroxidu sodného sa pridá pätinový objem 2,5 % roztoku chloridu vápenatého. Vytvorí sa objemná rôsolovitá zrazenina. Týmto testom sa rozlišuje kyselina algínová od arabskej gumy, karboxymetylcelulózy sodnej, karboxymetylového škrobu, karagénanu, želatíny, gumy ghatti, gumy karaya, karobovej gumy, metylcelulózy a tragakantovej gumy
Test na zrážanie síranom amónnym	Do 0,5 % roztoku vzorky v 1 M roztoku hydroxidu sodného sa pridá polovičný objem nasýteného roztoku síranu amónneho. Nevytvorí sa žiadna zrazenina. Týmto testom sa rozlišuje kyselina algínová od agaru, karboxymetylcelulózy sodnej, karagénanu, deesterifikovaného pektínu, želatíny, karobovej živice, metylcelulózy a škrobu
Farebná reakcia	Čo najdokonalejšie sa rozpustí 0,01 g vzorky pretrepaním s 0,15 ml 0,1 N hydroxidu sodného a pridá sa 1 ml kyslého roztoku síranu železitého. V priebehu 5 minút sa vytvorí čerešňovočervená farba, ktorá sa napokon zmení na tmavopurpurovú
pH	Medzi 2,0 a 3,5 (3 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 8 % na bezvodej báze
Látky nerozpustné v 1 M roztoku hydroxidu sodného	Najviac 2 % (na bezvodej báze)
Formaldehyd	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 401 ALGINÁT SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Sodná soľ kyseliny algínovej
Chemický vzorec	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)

▼B

Rozbor	Výťažok ako anhydrid je najmenej 18 % a najviac 21 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 90,8 % a najviac 106,0 % algi-nátu sodného (vypočítané na ekvivalentnú hmotnosť 222)
Opis	Takmer bez zápachu, biely až žltkastý vláknitý alebo zrnitý prach.
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny algínovej	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2 % na bezvodom základe
Formaldehyd	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 402 ALGINÁT DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Draselná soľ kyseliny algínovej
Chemický vzorec	$(C_6H_7KO_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Rozbor	Výťažok ako anhydrid je najmenej 16,5 % a najviac 19,5 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 89,2 % a najviac 105,5 % algi-nátu draselného (vypočítané na ekvivalentnú hmotnosť 238)
Opis	Takmer bez zápachu, biely až žltkastý vláknitý alebo zrnitý prach
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny algínovej	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2 % na bezvodom základe
Formaldehyd	Najviac 50 mg/kg

▼B

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 403 ALGINÁT AMÓNNY

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Amónna soľ kyseliny algínovej
Chemický vzorec	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Rozbor	Výťažok ako anhydrid je najmenej 18 % a najviac 21 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 88,7 % a najviac 103,6 % alginátu amónneho (vypočítané na ekvivalentnú hmotnosť 217)
Opis	Biely až žltkastý vláknitý alebo zrnitý prach
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny algínovej	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 7 % ako sušina
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2 % na bezvodom základe
Formaldehyd	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

▼B

E 404 ALGINÁT VÁPENATÝ

Synonymá	Vápenatá soľ kyseliny algínovej
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Vápenatá soľ kyseliny algínovej
Chemický vzorec	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Rozbor	Výťažok ako anhydrid je najmenej 18 % a najviac 21 % oxidu uhličitého, čo zodpovedá najmenej 89,6 % a najviac 104,5 % alginátu vápenatého (vypočítané na ekvivalentnú hmotnosť 219)
Opis	Takmer bez zápachu, biely až žltkastý vláknitý alebo zrnitý prach
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny algínovej	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Formaldehyd	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 405 PROPÁN-1,2-DIOL ALGINÁT

Synonymá	Hydroxypropyl alginát; 1,2-propándiolester kyseliny alginovej; propylénglykolalginát
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	1,2-propándiolester kyseliny algínovej; má premenlivé zloženie podľa stupňa esterifikácie a percenta voľných a neutralizovaných karboxylových skupín v molekule
Chemický vzorec	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterifikovaný)
Molekulová hmotnosť	10 000 – 600 000 (typický priemer)
Rozbor	Výťažok ako anhydrid je najmenej 16 % a najviac 20 % oxidu uhličitého (CO_2)
Opis	Takmer bez zápachu, biely až žltkastohnedý vláknitý alebo zrnitý prach

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť 1,2-propándiolu	Vyhovuje skúške (po hydrolýze)
Skúška na prítomnosť kyseliny algínovej	Vyhovuje skúške (po hydrolýze)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 20 % (105 °C, 4 hodiny)
Celkový obsah propán-1,2-diolu	najmenej 15 % a najviac 45 %
Obsah voľného propán-1,2-diolu	Najviac 15 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2 % na bezvodom základe
Formaldehyd	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 500 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 406 AGAR

Synonymá	Želatinóza; kanten, bengálska, ceylonská, čínska alebo japonská želatína; Layor Carang
Definícia	Agar je hydrofilný koloidný polysacharid, ktorý sa skladá hlavne z jednotiek galaktózy s pravidelným striedaním izomerných foriem L a D. Tieto hexózy sú prípadne spojené alfa-1,3 a beta-1,4 väzbami do kopolyméru. Na približne každú desiatu jednotku D-galaktopyranózy je jedna z hydroxylových skupín esterifikovaná kyselinou sírovou, ktorá je neutralizovaná vápnikom, horčíkom, draslíkom alebo sodíkom. Extrahuje sa z určitých kmeňov morských rias čeľade *Gelidiaceae* a *Gracilariaceae* a príslušných červených rias triedy *Rhodophyceae*
EINECS	232-658-1
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Prahová koncentrácia gélu by nemala byť vyššia ako 0,25 %
Opis	Agar je bez zápachu alebo má nepatrrný charakteristický zápach. Nemletý agar sa obvykle vyskytuje vo zväzkoch, ktoré pozostávajú z tenkých blanovitých zlepených pásov, alebo v narezanej, plátkovanej či zrnitej forme. Môže byť svetložltkastooranžový, žltkastosivý až bledožltý či bezfarebný. Vo vlhkom stave je tuhý, v suchom stave je krehký. Práškový agar je biely až žltkastobiely alebo bledožltý. Pri pozorovaní mikroskopom vo vode sa agarový prášok javí priehľadnejší v roztoku chloralhydrátu, je prevažne zrnitý, ryhovaný, hranatý a občas obsahuje zhluky kremeliny. Hustota rôsolu sa môže upraviť na štandardnú pridaním dextrózy a maltodextrínov alebo sacharózy

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný v studenej vode; rozpustný vo vriacej vode
Čistota	
Strata sušením	Najviac 22 % (105 °C, 5 hodín)
Popol	Najviac 6,5 % ako anhydrid pri 550 °C
Popol nerozpustný v kyselinách (nerozpustný v približne 3 N kyseliny chlorovodíkovej)	Najviac 0,5 % ako anhydrid pri 550 °C
Nerozpustné látky (po 10-minútovom miešaní v horúcej vode)	Najviac 1,0 %
Škrob	Nezistiteľný touto metódou: do roztoku vzorky 1 : 10 sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu. Roztok nezmodrie.
Želatína a iné bielkoviny	Približne 1 g agaru sa rozpustí v 100 ml viacej vody a nechá vychladnúť na cca 50 °C. Do 5 ml tohto roztoku sa pridá 5 ml roztoku trinitrofenolu (1 g anhydrického trinitrofenolu na 100 ml horúcej vody). Do 10 minút nevznikne žiadny zákal
Absorpcia vody	5 g agaru sa umiestni to 100 ml odmerného valca, doplní sa vodou po značku, zamieša a nechá stáť 24 hodín pri cca 25 °C. Obsah valca sa preleje cez navlhčenú sklenú vatu a voda sa nechá odkvapkať do ďalšieho 100 ml odmerného valca. Nezíska sa viac ako 75 ml vody
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 300 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5g
Salmonella spp.	Neprítomná v 5g

E 407 KARAGÉNAN

Synonymá	Komerčné produkty sa predávajú pod rozličnými menami, napr.: gelóza z írskeho machu; Eucheuman (z *Eucheuma* spp.); Iridofikan (z *Iridaea* spp.); Hipnean (z *Hypnea* spp.); Furcelaran alebo dánsky agar (z *Furcellaria fastigiata*); Karagén (z *Chondrus* a *Gigartina* spp.)
Definícia	Karagén sa získava extrakciou vodou alebo zriedenými vodnými alkáliami z druhov rias *Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneaeceae a Furcellariaceae*, čeľadí triedy *Rhodophyceae* (červené riasy). Karagén pozostáva hlavne z draselných, sodných, horečnatých a vápenatých sulfátových esterov galaktózy a polysacharidu 3,6-anhydrogalaktózy. Tieto hexózy sú prípadne spojené α-1,3 and β-1,4 väzbami do kopolyméru.

▼B

	Dominujúce polysacharidy v karagénane sú označené ako kapa, jota, lambda podľa počtu síranov na opakujúcu sa jednotku (t. j. 1,2,3 síran). Medzi kapou a jotou existuje kontinuum intermediárnych zložení líšiacich v počte síranov na opakujúce sa jednotky medzi 1 a 2. Počas procesu sa nesmú používať iné organické zrážadlá ako metanol, etanol a propán-2-ol. Označenie karagénan je vyhradené pre nehydrolyzovaný alebo iným spôsobom chemicky degradovaný polymér. Formaldehyd sa môže vyskytovať vo forme náhodnej nečistoty až do maximálnej hladiny 5 mg/kg.
EINECS	232-524-2
Chemický názov	Sulfátové estery polygalaktózy
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Žltkastý až bezfarebný, hrubý až jemný prášok, ktorý je prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť galaktózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť anhydrogalaktózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný v teplej vode; nerozpustný v alkohole pri 1,5 % riedení
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Najviac 0,1 % metanolu, etanolu, propán-2-olu, jednotlivo alebo v kombinácii
Viskozita	Najviac 5 mPa.s (1,5 % roztok pri 75 °C)
Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C, 4 hodiny)
Sírany	Najmenej 15 % a najviac 40 % na vysušenej báze (ako SO_4)
Popol	Najmenej 15 % a najviac 40 %, stanovené na vysušenej báze pri 550 °C
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 1 % na vysušenej báze (nerozpustné v 10 % kyseline chlorovodíkovej)
Látka nerozpustná v kyseline	Najviac 2 % na vysušenej báze (nerozpustné v 1 % v/v kyseline sírovej)
Nízka molekulová hmotnosť karagénanu (molekulová hmotnostná frakcia pod 50 kDa)	Najviac 5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 2 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram

▼B

Kvasinky a plesne	Najviac 300 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 407a SPRACOVANÁ CHALUHA EUCHEUMA

Synonymá	PES (ako skratka pre spracovanú chaluhu Eucheuma – processed eucheuma seaweed). PES získaná z *Euchema cottonii* sa všeobecne nazýva kapa PES a PES z *Euchema spinosum* sa všeobecne nazýva jota PES
Definícia	Spracovaná chaluha sa získava pôsobením vodnej zásady (KOH) pri vysokej teplote z druhov rias *Eucheuma cottonii* a *Eucheuma spinosum*, triedy *Rhodophyceae* (červené riasy), po ktorom nasleduje premytie sladkou vodou s cieľom odstránenia nečistôt a sušenie, aby sa získal konečný výrobok. Ďalšiu purifikáciu možno dosiahnuť premytím alkoholom. Povolené alkoholy sa obmedzujú na metanol, etanol alebo propán-2-ol. Výrobok pozostáva najmä z draselných, sodíkových, horčíkových a vápenatých sulfátových esterov galaktózy a polysacharidu 3,6-anhydrogalaktózy. Výrobok tiež obsahuje až 15 % riasovej celulózy. Označenie spracovaná chaluha Eucheuma je vyhradené pre nehydrolyzovaný alebo iným spôsobom chemicky degradovaný polymér. Obsah formaldehydu môže byť najviac 5 mg/kg
Opis	Žltohnedý až žltý, hrubý až jemný prášok, ktorý je prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť galaktózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť anhydrogalaktózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Vytvára kalné viskózne suspenzie vo vode. Nerozpustná v etanole pri 1,5 % riedení
Čistota	
Rezíduá rozpúšťadiel	Najviac 0,1 % metanolu, etanolu, propán-2-olu, jednotlivo alebo v kombinácii
Viskozita	Najviac 5 mPa.s (1,5 % roztok pri 75 °C)
Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C, 4 hodiny)
Sírany	Najmenej 15 % a najviac 40 % na vysušenej báze (ako SO_4)
Popol	Najmenej 15 % a najviac 40 %, stanovené na vysušenej báze pri 550 °C
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 1 % na vysušenej báze (nerozpustný v 10 %-nej kyseline chlorovodíkovej)
Látky nerozpustné v kyseline	Najmenej 8 % a najviac 15 % na vysušenej báze (nerozpustné v 1 % kyseline sírovej v/v)
Nízka molekulová hmotnosť karagénanu (molekulová hmotnostná frakcia pod 50 kDa)	Najviac 5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

Kadmium	Najviac 2 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 300 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 410 KAROBOVÁ GUMA

Synonymá	Guma z karobových bôbov; algarobová guma
Definícia	Karobová guma je mletý endosperm zo semien druhov rohovníka obyčajného – *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (čeľaď *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z hydrokoloidných polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti, ktoré sa skladajú z jednotiek galaktopyranózy a mannopyranózy spojených glykozidickými väzbami, ktoré možno chemicky charakterizovať ako galaktomannan
EINECS	232-541-5
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	50 000 – 3 000 000
Rozbor	Galaktomannan najmenej 75 %
Opis	Biely až žltkastobiely prášok takmer bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť galaktózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť manózy	Vyhovuje skúške
Mikroskopické skúmanie	Trocha zomletej vzorky vo vodnom roztoku obsahujúcom 0,5 % jódu a 1 % jodidu draselného sa dá na podložné sklíčko a pozoruje pod mikroskopom. Karobová guma obsahuje dlhé pretiahnuté rúrkovité bunky, navzájom oddelené alebo s malými medzerami. Ich hnedý obsah je zoskupený oveľa menej pravidelne ako v guarovej gume. V guárovej gume vidno zovreté skupiny okrúhlych až hruškovitých buniek. Majú žltý až hnedý obsah
Rozpustnosť	Rozpustná v horúcej vode, nerozpustná v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 5 hodín)
Popol	Najviac 1,2 %, určené pri 800 °C
Proteín (N × 6,25)	Najviac 7 %
Látka nerozpustná v kyseline	Najviac 4 %
Škrob	Nezistiteľný touto metódou: do roztoku vzorky 1 : 10 sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu. Roztok nezmodrie.
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Etanol a propán-2-ol	Najviac 1 %, jednotlivo alebo v kombinácii

E 412 GUAROVÁ GUMA

Synonymá	Guma cyamopsis; Guarová múčka
Definícia	Guarová guma je mletý endosperm zo semien druhov rastliny guar, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (čeľaď *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z hydrokoloidných polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti, ktoré sa skladajú z jednotiek galaktopyranózy a mannopyranózy spojených glykozidickými väzbami, ktoré možno chemicky charakterizovať ako galaktomannan. Guma sa môže čiastočne hydrolyzovať buď tepelným ošetrením alebo pôsobením miernej kyslej alebo alkalickej oxidácie na úpravu viskozity
EINECS	232-536-0
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	50 000 – 8 000 000
Rozbor	Galaktomannan najmenej 75 %
Opis	Biely až žltkasto-biely prášok takmer bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť galaktózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť manózy	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustná v studenej vode
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 5 hodín)
Popol	Najviac 5,5 %, určené pri 800 °C
Látky nerozpustné v kyseline	Najviac 7 %
Proteíny	Najviac 10 % (faktor N × 6,25)
Škrob	Nezistiteľný touto metódou: do roztoku vzorky 1 : 10 sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu (roztok nezmodrie)
Organické peroxidy	Najviac 0,7 meq aktívneho kyslíka/kg vzorky
Furfural	Najviac 1 mg/kg
Pentachlórfenol	Najviac 0,01 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 413 TRAGANT

Synonymá	Tragantová guma; Tragant
Definícia	Tragant je vysušený exudát získaný z kmeňov a konárov prírodných druhov *Astralagus gummifer* Labillardiere a iných ázijských druhov *Astralagus* (čeľaď *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti (galaktoarabans a kyslých polysacharidov), z ktorých hydrolýzou vzniká kyselina galakturónová, galaktóza, arabinóza, xylóza a fukóza. Prítomné môžu byť aj malé množstvá ramnózy a glukózy (pochádzajúce zo stopových množstiev škrobu a/alebo celulózy)

▼B

EINECS	232-252-5
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	Približne 800 000
Rozbor	
Opis	Nezomletá tragantová guma sa vyskytuje v narovnaných, plátkovaných, rovných alebo skrútených úlomkoch alebo špirálovo zakrútených kúskoch hrúbky 0,5 – 2,5 mm až 3 cm dlhých. Je bielej až bledožltej farby, ale niektoré kúsky môžu mať červený nádych. Kúsky majú rohovitú štruktúru a krátky lom. Je bez zápachu a roztoky majú nevýraznú slizovitú chuť. Práškový tragant je bielej až bledožltej alebo ružovkastohnedej (svetložltohnedej) farby
Identifikácia	
Rozpustnosť	1 g vzorky napučí v 50 ml vody a vytvára hladký, tuhý, opaleskujúci sliz; nerozpustný v etanole a v 60 % (w/v) vodnom roztoku etanolu nenapučí
Čistota	
Skúška na prítomnosť gumy karaya	Negatívna. 1 g sa varí v 20 ml vody, až kým nevznikne sliz. Pridá sa 5 ml kyseliny chlorovodíkovej a zmes sa varí ešte päť minút. Zmes natrvalo nenadobudne ružovú ani červenú farbu
Strata sušením	Najviac 16 % (105 °C, 5 hodín)
Celkový popol	Najviac 4 %
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 0,5 %
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g

E 414 ARABSKÁ GUMA

Synonymá	Akáciová klovatina
Definícia	Arabská guma je vysušený exudát získaný z kmeňov a konárov druhov *Acacia senegal* (L.) Willdenow alebo blízkych príbuzných druhov Acacia (čeľaď *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti a ich vápenatých, horečnatých a draselných solí, z ktorých hydrolýzou vzniká arabinóza, galaktóza, ramnóza a kyselina glukurónová
EINECS	232-519-5
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	Približne 350 000
Rozbor	

▼B

Opis	Nemletá arabská guma sa vyskytuje ako biele alebo žltkastobiele telieska v tvare guľovitých sĺz rôznej veľkosti alebo ako hranaté úlomky a niekedy je zmiešaná s tmavšími úlomkami. Môže sa tiež vyskytovať v podobe bielych až žltkastobielych šupín, granúl, prachu alebo materiálu sušeného rozprašovaním
Identifikácia	
Rozpustnosť	1 g sa rozpúšťa v 2 ml studenej vody a vytvára roztok, ktorý ľahko tečie a má kyslú reakciu na lakmus, nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 17 % (105 °C, 5 hodín) v prípade zrnitej formy a najviac 10 % (105 °C, 4 hodiny) v prípade materiálu sušeného rozprašovaním
Celkový popol	Najviac 4 %
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 0,5 %
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 1 %
Škrob alebo dextrín	Uvarí sa roztok gumy 1 : 50 a nechá sa vychladnúť. Do 5 ml sa pridá kvapka roztoku jódu. Roztok nenadobudne modravú ani červenkastú farbu
Tanín	Do 10 ml roztoku 1 : 50 sa pridá cca 0,1 ml roztoku chloridu železitého (9 g $FeCl_3.6H_2O$ doplnených vodou do 100 ml). Nevytvorí sa černasté sfarbenie ani černastá zrazenina
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Produkty hydrolýzy	Manóza, xylóza a kyselina galakturónová nie sú prítomné (stanovené chromatograficky)
Mikrobiologické kritériá	
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g

E 415 XANTÁNOVÁ ŽIVICA

Synonymá	
Definícia	Xantánová živica je polysacharidová živica s vysokou molekulovou hmotnosťou, vyrábaná fermentáciou sacharidu čistou kultúrou druhov *Xanthomonas campestris*, purifikovaná regeneráciou etanolom alebo propán-2-olom, vysušená a zomletá. Obsahuje D-glukózu a D-manózu ako hlavné hexózové jednotky, ako aj kyselinu D-glukurónovú a kyselinu pyrohroznovú. Pripravuje sa ako sodná, draselná alebo vápenatá soľ. Jej roztoky sú neutrálne
EINECS	234-394-2
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	Približne 1 000 000
Rozbor	Výťažok CO_2 v sušine najmenej 4,2 % a najviac 5 %, čo zodpovedá podielu od 91 % až 108 % xantánovej živice

▼B

Opis	Krémový prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustná vo vode. Nerozpustná v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 2,5 hodiny)
Celkový popol	Najviac 16 % na bezvodom základe, stanovené pri teplote 650 °C po sušení pri 105 °C počas štyroch hodín
Kyselina pyrohroznová	Najmenej 1,5 %
Dusík	Najviac 1,5 %
Etanol a propán-2-ol	Najviac 500 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 300 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g
Xanthomonas campestris	Životaschopné bunky neprítomné v 1 g

E 416 GUMA KARAYA

Synonymá	Katilo; Kadaya; Guma *sterculia*; *Sterculia*; Karaya, guma karaya; Kullo; Kuterra
Definícia	Guma karaya je vysušený exudát z kmeňov a konárov druhov: *Sterculia urens* Roxburgh a iných druhov *Sterculia* (čeľaď *Sterculiaceae*) alebo z *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle alebo iných druhov *Cochlospermum* (čeľaď *Bixaceae*). Pozostáva hlavne z acetylovaných polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti, ktorých hydrolýzou vzniká galaktóza, ramnóza a kyselina galakturónová, ako aj menšie množstvá kyseliny glukurónovej
EINECS	232-539-4
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Guma karaya sa vyskytuje v tvare sĺz rôznej veľkosti a nepravidelných lámaných kusov typického polokryštylického vzhľadu. Je bledožltej až ružovkastohnedej farby, priesvitná a rohovitá. Prášková guma karaya je bledosivá až ružovkastohnedá. Guma má typickú vôňu kyseliny octovej
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustná v etanole
Pučanie v roztoku etanolu	V 60 % etanolu guma napučí, čím sa odlišuje od ostatných gúm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 20 % (105 °C, 5 hodín)

▼B

Celkový popol	Najviac 8 %
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 1 %
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 3 %
Prchavá kyselina	Najmenej 10 % (ako kyselina octová)
Škrob	Nezistiteľný
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g

E 417 GUMA TARA

Definícia	Guma tara sa získava mletím endospermu semien druhov *Caesalpinia spinosa* (čeľaď *Leguminosae*). Pozostáva hlavne z polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti skladajúcich sa hlavne z galaktomannanov. Jej hlavná zložka pozostáva z lineárneho reťazca jednotiek (1-4)-β-D-mannopyranózy a z jednotiek α-D-galaktopyranózy pripojených (1-6) väzbami. Pomer manózy ku galaktóze v gume tara je 3 : 1 (v karobovej gume je tento pomer 4 : 1 a v gume guár 2 : 1)
EINECS	254-409-6
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely až bieložltý prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Tvorba gélu	Do vodného roztoku vzorky sa pridajú malé množstvá boritanu sodného. Vytvorí sa gél
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 %
Popol	Najviac 1,5 %
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 2 %
Proteíny	Najviac 3,5 % (faktor N × 5,7)
Škrob	Nezistiteľný
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 418 GUMA GELLAN

Synonymá	
Definícia	Guma gellan je polysacharid vysokej molekulovej hmotnosti, ktorý vzniká fermentáciou sacharidov čistou kultúrou mikroorganizmov *Pseudomonas elodea*, vyčistený regeneráciou propán-2-olom alebo etanolom, vysušený a rozdrvený. Polysacharid vysokej molekulovej hmotnosti v podstate tvoria opakujúce sa jednotky tetrasacharidu, tvorené jednou skupinou ramnózy, jednou skupinou kyseliny glukurónovej a dvoma jednotkami glukózy, ktoré sú nahradené acylovými (glycerylovými a acetylovými) skupinami formou o-glykozidicky viazaných esterov. Kyselina glukurónová je neutralizovaná zmesou draselnej, sodnej, vápenatej a horečnatej soli
EINECS	275-117-5
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	Približne 500 000
Rozbor	Výťažok ako anhydrid je najmenej 3,3 % a najviac 6,8 % CO_2
Opis	Špinavobiely prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustná vo vode, pričom vytvára viskózny roztok. Nerozpustná v etanole.
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % po sušení (105 °C, 2,5 hodiny)
Dusík	Najviac 3 %
Propán-2-ol	Najviac 750 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 10 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 400 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 10 g

E 420 i) —SORBITOL

Synonymá	D-glucitol; D-sorbitol
Definícia	Sorbitol sa získava hydrogenáciou D-glukózy. Zložený je predovšetkým z D-sorbitolu. Podľa hladiny D-glukózy sa časť produktov, ktorá nie je D-sorbitolom, skladá z príbuzných látok ako manitol, iditol a maltitol
EINECS	200-061-5
Chemický názov	D-glucitol
Chemický vzorec	$C_6H_{14}O_6$

▼B

Molekulová hmotnosť	182,2
Rozbor	Obsah najmenej 97 % celkových glycitolov a najmenej 91 % D-sorbitolu v sušine (glycitoly sú zlúčeniny so štruktúrnym vzorcom CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, kde „*n*“ je celé číslo
Opis	Biely hygroskopický prášok, kryštalický prášok, vločky alebo granuly
Vzhľad vodného roztoku	Roztok je číry
Identifikácia	
Rozpustnosť	Veľmi dobre rozpustný vo vode, slabo rozpustný v etanole
Rozsah topenia	88 až 102°C
Monobenzylidénový derivát sorbitolu	K 5 g vzorky sa pridá 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkovej. Mieša sa a pretrepe v mechanickej trepačke, kým sa neobjavia kryštály. Filtruje sa pomocou odsávania, kryštály sa rozpustia v 20 ml vriacej vody s obsahom 1 g hydrogenuhličitanu sodného, filtruje sa v horúcom stave, filtrát sa nechá vychladnúť, filtruje sa odsávaním, premyje 5 ml zmesi metanolu a vody (1 a 2) a vysuší sa na vzduchu. Takto získané kryštály sa topia pri teplote medzi 173 a 179 °C

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Najviac 1,5 % (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 20 µS/cm (20 % roztok sušiny) pri teplote 20 °C
Redukčné cukry	Najviac 0,3 % (vyjadrené ako glukóza v sušine)
Celkový cukor	Najviac 1 % (vyjadrený ako glukóza v sušine)
Nikel	Najviac 2 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (vyjadrené v sušine)

▼B

E 420 ii) —SORBITOLOVÝ SIRUP

Synonymá	D-glucitolový sirup
Definícia	Sorbitolový sirup, pripravený hydrogenáciou glukózového sirupu, je zložený z D-sorbitolu, D-manitolu a hydrogenovaných sacharidov. Časť výrobku, ktorá nie je D-sorbitolom, je zložená predovšetkým z hydrogenovaných oligosacharidov vzniknutých hydrogenáciou glukózového sirupu použitého ako surovina (v tomto prípade sirup nekryštalizuje) alebo manitolu. Môžu byť prítomné malé množstvá glycitolov, kde $n \leq 4$ (glycitoly sú zlúčeniny so štruktúrnym vzorcom CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, kde „*n*“ je celé číslo)
EINECS	270-337-8
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 69 % celkových pevných látok a najmenej 50 % D-sorbitolu na bezvodom základe

▼B

Opis	Číry a bezfarebný vodný roztok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Miešateľný s vodou, s glycerolom a propán-1,2-diolom
Monobenzylidénový derivát sorbitolu	K 5 g vzorky sa pridá 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkovej. Mieša sa a pretrepe v mechanickej trepačke, kým sa neobjavia kryštály. Filtruje sa pomocou odsávania, kryštály sa rozpustia v 20 ml vriacej vody s obsahom 1 g hydrogenuhličitanu sodného, filtruje sa v horúcom stave. Filtrát sa nechá vychladnúť, filtruje sa odsávaním, premyje 5 ml zmesi metanolu a vody (1 a 2) a vysuší na vzduchu. Takto získané kryštály sa topia pri teplote medzi 173 a 179 °C

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Najviac 31 % (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 10 µS/cm (samotného výrobku) pri teplote 20 °C
Redukčné cukry	Najviac 0,3 % (vyjadrené ako glukóza v sušine)
Nikel	Najviac 2 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (vyjadrené v sušine)

E 421 i) —MANITOL VYROBENÝ HYDROGENÁCIOU

▼B

i) **MANITOL**

Synonymá	D-manitol

▼M4

Definícia	Vyrába sa katalytickou hydrogenáciou uhľovodíkových roztokov s obsahom glukózy a/alebo fruktózy. Produkt obsahuje minimálne 96 % manitolu. Časť produktu, ktorá nie je manitolom, sa skladá predovšetkým zo sorbitolu (max. 2 %), maltitolu (max. 2 %) a izomaltu [1,1 GPM (1-O-alfa-D-glukopyranosyl-D-manitol dehydrát)]: max. 2 % a 1,6 GPS (6-O-α-D-glukopyranosyl-D-sorbitol): max 2 %]. Žiadna z nešpecifikovaných nečistôt nesmie predstavovať viac ako 0,1 %.

▼B

EINECS	200-711-8
Chemický názov	D-manitol
Chemický vzorec	$C_6H_{14}O_6$
Molekulová hmotnosť	182,2
Rozbor	Najmenej 96,0 % D-manitolu a najviac 102 % ako sušina
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, veľmi nepatrne rozpustný v etanole, prakticky nerozpustný v éteri
Rozsah topenia	Od 164 do 169 °C
Infračervená absorpčná spektrometria	Porovnanie s referenčným štandardom, napr. EP alebo USP
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ + 23° až + 25° (boritanový roztok)

▼B

pH	Od 5 do 8. Pridá sa 0,5 ml nasýteného roztoku chloridu draselného k 10 ml 10 % w/v roztoku vzorky, potom sa zmerá pH

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,5 % (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 20 µS/cm (20 % roztok sušiny) pri teplote 20 °C
Redukčné cukry	Najviac 0,3 % (vyjadrené ako glukóza)
Celkový cukor	Najviac 1 % (vyjadrený ako glukóza)
Nikel	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

ii) **MANITOL VYROBENÝ KVASENÍM**

Synonymá	D-manitol
Definícia	Vyrába sa diskontinuálnou aeróbnou fermentáciou pomocou konvenčného kmeňa kvasiniek *Zygosaccharomyces rouxii*. Časť výrobku, ktorá nie je manitolom, je zložená predovšetkým zo sorbitolu, maltitolu a izomaltu
EINECS	200-711-8
Chemický názov	D-manitol
Chemický vzorec	$C_6H_{14}O_6$
Molekulová hmotnosť	182,2
Rozbor	V sušine najmenej 99 %
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, veľmi nepatrne rozpustný v etanole, prakticky nerozpustný v éteri
Rozsah topenia	Od 164 do 169 °C
Infračervená absorpčná spektrometria	Porovnanie s referenčným štandardom, napr. EP alebo USP
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ + 23° až + 25° (boritanový roztok)
pH	Medzi 5 a 8 Pridá sa 0,5 ml nasýteného roztoku chloridu draselného k 10 ml 10 % w/v roztoku vzorky, potom sa zmerá pH

▼M4

Čistota	
Arabitol	Najviac 0,3 %
Obsah vody	Najviac 0,5 % (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 20 µS/cm (20 % roztok sušiny) pri teplote 20 °C
Redukčné cukry	Najviac 0,3 % (vyjadrené ako glukóza)
Celkový cukor	Najviac 1 % (vyjadrený ako glukóza)
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

Mikrobiologické kritériá	
Aeróbne mezofilné baktérie	Najviac 1 000 kolónií na gram
Koliformné baktérie	Neprítomná v 10 g
Salmonella spp.	Neprítomná v 25 g
Escherichia coli	Neprítomná v 10 g
Staphylococus aureus	Neprítomná v 10 g
Pseudomonas aeruginosa	Neprítomná v 10 g
Plesne	Najviac 100 kolónií na gram
Kvasinky	Najviac 100 kolónií na gram

E 422 GLYCEROL

Synonymá	Glycerín; glycerín
Definícia	
EINECS	200-289-5
Chemický názov	1,2,3-propántriol; glycerol; trihydroxypropán
Chemický vzorec	$C_3H_8O_3$
Molekulová hmotnosť	92,10
Rozbor	Najmenej 98 % glycerolu ako anhydrid
Opis	Číra bezfarebná sirupovitá hygroskopická kvapalina s jemným charakteristickým zápachom, ktorý nie je prenikavý ani nepríjemný
Identifikácia	
Tvorba akroleínu pri zahrievaní	Niekoľko kvapiek vzorky sa zahrieva v skúmavke za prítomnosti asi 0,5 g dvojsíranu draselného. Vyvinú sa charakteristicky štipľavé akroleínové pary
Špecifická hmotnosť (25 °C/25 °C)	Najmenej 1,257
Index lomu	$[n]_D^{20}$ medzi 1,471 a 1,474
Čistota	
Voda	Najviac 5 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,01 %, stanovené pri 800 ± 25 °C
Butántrioly	Najviac 0,2 %
Akroleín, glukóza a amónne zlúčeniny	Zmes 5 ml glycerolu a 5 ml roztoku hydroxidu draselného (1 : 10) sa zahrieva pri 60 °C počas piatich minút. Zmes nezožltne ani sa z nej neuvoľňuje zápach amoniaku
Mastné kyseliny a estery	Najviac 0,1 % ako kyselina maslová
Chlórované zlúčeniny	Najviac 30 mg/kg (ako chlór)
3-monochlóropropán-1,2-diol (3-MCPD)	Najviac 0,1 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼M7

E 423 ARABSKÁ GUMA MODIFIKOVANÁ KYSELINOU OKTENYL-JANTÁROVOU

Synonymá	Hydrogenoktenylbutandioát arabskej gumy; Hydrogenoktenylsukcinát arabskej gumy; arabská guma modifikovaná OSA (kyselinou oktenyljantárovou)
Definícia	Arabská guma modifikovaná kyselinou oktenyljantárovou je vyrobená esterifikáciou arabskej gumy (*Acacia seyal*) alebo arabskej gumy (*Acacia senegal*) vo vodnom roztoku s obsahom najviac 3 % anhydridu kyseliny oktenyljantarovej. Následne sa vysušuje rozprašovaním.
Einecs	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Hmotnostná priemerná molekulová hmotnosť	Frakcia i): 3,105 g/mol Frakcia ii): 1,106 g/mol
Rozbor	
Opis	Špinavobiely až svetlohnedý sypký prášok
Identifikácia	
Viskozita 5 % roztoku pri teplote 25 °C	Najviac 30 mPa.s
Zrážacia reakcia	Tvorí vločkovitú zrazeninu v roztoku zásaditého octanu olovnatého (skúšobný roztok)
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode; nerozpustný v etanole
pH 5 % vodného roztoku	3,5 až 6,5
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 5 h)
Stupeň esterifikácie	Najviac 0,6 %
Celkový popol	Najviac 10 % (530 °C)
Popol nerozpustný v kyselinách	Najviac 0,5 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 1,0 %
Test na prítomnosť škrobu alebo dextrinu	Vodný roztok vzorky zriedený v pomere 1:50 sa prevarí, pridá sa asi 0,1 ml jódového skúšobného roztoku. Nemalo by sa vytvoriť modrasté ani červenkasté sfarbenie.
Test na prítomnosť gúm s obsahom tanínu	K 10 ml vodného roztoku vzorky zriedenému v pomere 1:50 sa pridá asi 0,1 ml skúšobného roztoku chloridu železitého. Nemalo by sa vytvoriť černasté sfarbenie ani černastá zrazenina.
Zvyšková kyselina oktenyljantárová	Najviac 0,3 %
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Salmonella sp.	Neprítomná v 25 g
Escherichia coli	Neprítomná v 1 g

▼B

E 425 i) KONJAKOVÁ GUMA

Synonymá	
Definícia	Konjaková guma je vo vode rozpustný hydrokoloid, ktorý sa získava z konjakového prášku vodnou extrakciou. Konjaková guma je nepurifikovaná surovina z koreňa trvalej rastliny *Amorphophallus konjac*. Prevládajúcou zložkou konjakovej gumy je vysokomolekulárny polysacharid glukomanan rozpustný vo vode, ktorý pozostáva z jednotiek D-manózy a D-glukózy v molárnom pomere 1,6 : 1,0, spojených β(1-4)-glykozidickými väzbami. Kratšie bočné reťazce sú spojené β(1-3)-glykozidickými väzbami a acetylové skupiny sa vyskytujú náhodne, v pomere asi 1 skupina na 9 až 19 cukorných jednotiek
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	Prevládajúca zložka glukomanan má priemernú molekulovú hmotnosť 200 000 až 2 000 000
Rozbor	Najmenej 75 % uhľohydrátov
Opis	Biely, krémový až svetložltohnedý prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Disperguje v teplej alebo studenej vode, pričom vytvára vysoko viskózny roztok s pH 4,0 až 7,0
Tvorba gélu	5 ml 4 % roztoku bóranu sodného sa pridá do 1 % roztoku vzorky v skúmavke a silno pretrepe. Vytvorí sa gél
Tvorba tepelne stabilného gélu	Za stáleho miešania sa pripraví 2 % roztok vzorky zahrievaním vo vriacom vodnom kúpeli počas 30 minút a potom sa ochladení na izbovú teplotu. Na každý g vzorky použitý na prípravu 30 g 2 % roztoku sa pridá 1 ml 10 % roztoku uhličitanu draselného do úplne hydratovanej vzorky za izbovej teploty. Zmes sa zahreje vo vodnom kúpeli na 85 °C a počas 2 hodín sa nemieša. Za týchto podmienok sa vytvorí tepelne stabilný gél
Čistota	
Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C, 5 hodín)
Škrob	Najviac 3 %
Proteíny	Najviac 3 % (faktor N × 5,7)
Viskozita (1 % roztok)	Najmenej 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ pri 25 °C
Látka rozpustná v éteri	Najviac 0,1 %
Celkový popol	Najviac 5,0 % (800 °C, 3 až 4 hodiny)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Salmonella spp.	Neprítomná v 12,5 g
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g

E 425 ii) KONJAK GLUKOMANAN

Synonymá	
Definícia	Konjak glukomanan je vo vode rozpustný hydrokoloid, ktorý sa získava z konjakového prášku vymývaním etanolom s obsahom vody. Konjaková múka je nepurifikovaná surovina z hľuzy trvalej rastliny *Amorphophallus konjac*. Prevládajúcou zložkou je vysokomolekulárny polysacharid glukomanan rozpustný vo vode, ktorý pozostáva z jednotiek D-manózy a D-glukózy v mólovom pomere 1,6: 1,0 spojených β(1-4)-glykozidickými väzbami s vetvením približne na každej 50. alebo 60. jednotke. Približne každý 19. zvyšok cukru je acetylovaný

▼B

EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	500 000 až 2 000 000
Rozbor	Celkový obsah vlákniny: najmenej 95 % na sušinu
Opis	Biely až nepatrne hnedastý prášok s drobnými časticami, ktoré voľne tečú, bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Disperguje v teplej alebo studenej vode, pričom vytvára vysoko viskózny roztok s pH 5,0 až 7,0. Rozpustnosť sa zvyšuje teplom a mechanickým miešaním
Tvorba tepelne stabilného gélu	Za stáleho miešania sa pripraví 2 % roztok vzorky zahrievaním vo vriacom vodnom kúpeli počas 30 minút a potom sa ochladí na izbovú teplotu. Na každý g vzorky použitý na prípravu 30 g 2 % roztoku sa pridá 1 ml 10 % roztoku uhličitanu draselného do úplne hydratovanej vzorky za izbovej teploty. Zmes sa zahreje vo vodnom kúpeli na 85 °C a počas 2 hodín sa nemieša. Za týchto podmienok sa vytvorí tepelne stabilný gél
Čistota	
Strata sušením	Najviac 8 % (105 °C, 3 hodiny)
Škrob	Najviac 1 %
Viskozita (1 % roztok)	Najmenej 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ pri 25 °C
Proteíny	Najviac 1,5 % (N × 5,7) Dusík sa stanoví Kjeldahlovou metódou. Vynásobením percentuálneho množstva dusíka vo vzorke číslom 5,7 sa vypočíta percentuálne množstvo bielkovín vo vzorke
Látka rozpustná v éteri	Najviac 0,5 %
Siričitany (ako SO_2)	Najviac 4 mg/kg
Chloridy	Najviac 0,02 %
Látky rozpustné v 50 % alkohole	Najviac 2,0 %
Celkový popol	Najviac 2,0 % (800 °C, 3 až 4 hodiny)
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Salmonella spp.	Neprítomná v 12,5 g
Escherichia coli	Neprítomná v 5 g

E 426 SÓJOVÁ HEMICELULÓZA

Synonymá	
Definícia	Sójová hemicelulóza je rafinovaný polysacharid rozpustný vo vode, získaný z čistej kultúry sójovej vlákniny extrakciou teplou vodou. Nepoužíva sa žiadne iné organické zrážadlo ako etanol
EINECS	
Chemický názov	Sójové polysacharidy rozpustné vo vode; sójová vláknina rozpustná vo vode
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 74 % uhľohydrátov

▼B

Opis	Sypký biely alebo žltkastobiely prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustná v teplej a studenej vode, bez tvorby gélu pH 1 % roztoku
pH	5,5 ± 1,5 (1 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 7 % (105 °C, 4 hodiny)
Proteíny	Najviac 14 %
Viskozita	Najviac 200 mPa.s (10 % roztok)
Celkový popol	Najviac 9,5 % (600 °C, 4 hodiny)
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Etanol	Najviac 2 %
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 3 000 kolónií na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 100 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 10 g

E 427 KASIA GUMA

Synonymá	
Definícia	Kasia guma je mletý, purifikovaný endosperm semien *Cassia tora* a *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*), ktorý obsahuje menej ako 0,05 % *Cassia occidentalis*. Pozostáva hlavne z polysacharidov vysokej molekulovej hmotnosti zložených najmä z lineárneho reťazca jednotiek 1,4-β-D-manopyranózy viazaných na jednotky 1,6-α-D-galaktopyranózy. Pomer manózy ku galaktóze je približne 5 : 1. Pri výrobe sa semená zbavujú pliev a klíčkov mechanickým tepelným ošetrením, po ktorom nasleduje mletie a skríning endospermu. Mletý endosperm sa ďalej purifikuje extrakciou propán-2-olom
Rozbor	Najmenej 75 % galaktomananu
Opis	Bledožltý až špinavobiely prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný v etanole. Rozptyľuje sa dobre v studenej vode, pričom vytvára koloidný roztok
Tvorba gélu boritanom	Do vodnej disperzie vzorky sa pridá dostatočné množstvo skúšobného roztoku (test solution, TS) boritanu sodného na zvýšenie pH nad 9; vytvorí sa gél
Tvorba gélu xantánovou živicou	Odváži sa 1,5 g vzorky a 1,5 g xantánovej živice a zmiešajú sa. Táto zmes sa (za rýchleho miešania) pridá do 300 ml 80° vody v 400 ml kadičke. Zmes sa mieša, až kým sa nerozpustí, po rozpustení sa pokračuje v miešaní ďalších 30 min. (teplota sa počas miešania udržiava nad 60 °C) Prestane sa miešať a zmes sa nechá vychladnúť pri izbovej teplote aspoň 2 hodiny.

▼B

	Keď teplota klesne pod 40 °C, vytvorí sa hustý viskoelastický gél. Žiadny takýto gél sa však nevytvorí v 1 % kontrolnom roztoku samotnej kasia gumy alebo xantánovej živice pripravenej podobným spôsobom.
Viskozita	Menej ako 500 mPa.s (25 °C, 2 h, 1 % roztok), čo zodpovedá priemernej molekulovej hmotnosti 200 000 – 300 000 D
Čistota	
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 2,0 %
pH	5,5 – 8 (1 % vodný roztok)
Surový tuk	Najviac 1 %
Proteíny	Najviac 7 %
Celkový popol	Najviac 1,2 %
Strata sušením	Najviac 12 % (5 h, 105 °C)
Celkový obsah antrachinónov	Najviac 0,5 mg/kg (detekčný limit)
Rezíduá rozpúšťadiel	Najviac 750 mg/kg propán-2-olu
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov na doštičke	Najviac 5 000 jednotiek vytvárajúcich kolóniu na gram
Kvasinky a plesne	Najviac 100 jednotiek vytvárajúcich kolóniu na gram
Salmonella spp.	Neprítomná v 25g
Escherichia coli	Neprítomná v 1 g

E 431 POLYOXYETYLÉN (40) STEARÁT

Synonymá	Polyoxyl (40) stearát; Polyoxyethlén (40) monostearát
Definícia	Zmes monoesterov a diesterov jedlej obchodnej kyseliny stearovej a zmesi polyoxyetyléndiolov (s priemernou dĺžkou polymérového reťazca približne 40 oxyetylénových jednotiek) spolu s voľným polyolom
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 97,5 % ako anhydrid
Opis	Šupiny alebo voskovitá pevná hmota smotanovej farby pri 25 °C s nevýraznou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole, metanole a etylacetáte. Nerozpustný v minerálnom oleji
Bod tuhnutia	39 °C – 44 °C
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylovaného polyolu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 1
Číslo zmydelnenia	V rozmedzí od 25 do 35
Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 27 do 40
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg

▼B

Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 432 POLYOXYLÉNSORBITANMONOLAURÁT (POLYSORBÁT 20)

Synonymá	Polysorbát 20; Polyoxyetylén (20) sorbitanmonolaurát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou laurovou, kondenzovaných s približne 20 mólmi etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 70 % oxyetylénových skupín ekvivalentných najmenej 97,3 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonolaureátu (ako anhydrid)
Opis	Olejovitá kvapalina citrónovej až jantárovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole, metanole, etylacetáte a dioxáne. Nerozpustný v minerálnom oleji a petroléteri
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylovaného polyolu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 40 a najviac 50
Hydroxylové číslo	Najmenej 96 a najviac 108
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 433 POLYOXYLÉNSORBITANMONOOLEÁT (POLYSORBÁT 80)

Synonymá	Polysorbát 80; polyoxyetylén (20) sorbitanmonooleát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou olejovou, kondenzovaná s približne 20 mólmi etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov

▼B

EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 65 % oxyetylénových skupín ekvivalentných najmenej 96,5 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonooleátu ako anhydridu
Opis	Olejovitá kvapalina citrónovej až jantárovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole, metanole, etylacetáte a toluéne. Nerozpustný v minerálnom oleji a petroléteri
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylovaného polyolu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 45 a najviac 55
Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 65 do 80
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 434 POLYOXYETYLÉNSORBITANMONOPALMITÁT (POLYSORBÁT 40)

Synonymá	Polysorbát 40; Polyoxyetylén (20) sorbitanmonopalmitát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou palmitovou, kondenzovaná s približne 20 mólmi etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 66 % oxyetylénových skupín, čo zodpovedá najmenej 97 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonopalmitátu ako anhydridu
Opis	Olejovitá kvapalina alebo pologél citrónovej až oranžovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole, metanole, etylacetáte a acetóne. Nerozpustný v minerálnom oleji

▼B

Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylovaného polyolu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 41 a najviac 52
Hydroxylové číslo	Najmenej 90 a najviac 107
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 435 POLYOXYETYLÉNSORBITANMONOSTEARÁT (POLYSORBÁT 60)

Synonymá	Polysorbát 60; Polyoxyetylén (20) sorbitanmonostearát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou stearovou, kondenzovaná s približne 20 mólmi etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 65 % oxyetylénových skupín, čo zodpovedá najmenej 97 % polyoxyetylén (20) sorbitanmonostearátu ako anhydridu
Opis	Olejovitá kvapalina alebo pologél citrónovej až oranžovej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etylacetáte a toluéne. Nerozpustný v minerálnom oleji a rastlinných olejoch
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylovaného polyolu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 45 a najviac 55
Hydroxylové číslo	Najmenej 81 a najviac 96
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg

▼B

Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 436 POLYOXYETYLÉNSORBITANTRISTEARÁT (POLYSORBÁT 65)

Synonymá	Polysorbát 65; polyoxyetylén (20) sorbitantristearát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho mono- a dianhydridov s potravinárskou kyselinou stearovou, kondenzovaná s približne 20 mólmi etylénoxidu na jeden mól sorbitolu a jeho anhydridov
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 46 % oxyetylénových skupín, čo zodpovedá najmenej 96 % polyoxyetylén (20) sorbitantristearátu ako anhydridu
Opis	Voskovitá tuhá látka svetlej žltohnedej farby, pri 25 °C s nevýraznou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Dispergovateľný vo vode. Rozpustný v minerálnom oleji, rastlinných olejoch, petroléteri, acetóne, éteri, dioxáne, etanole a metanole
Bod tuhnutia	29 – 33 %
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester polyoxyetylovaného polyolu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Najviac 3 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 2
Číslo zmydelnenia	Najmenej 88 a najviac 98
Hydroxylové číslo	Najmenej 40 a najviac 60
1,4-dioxán	Najviac 5 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 0,25 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 440 i) PEKTÍN

Synonymá	
Definícia	Pektín je zložený prevažne z čiastočných metylesterov kyseliny polygalakturónovej a jej amónnych, sodných, draselných a vápenatých solí. Získava sa vodnou extrakciou z druhov príslušných jedlých rastlinných materiálov, obvykle citrusových plodov alebo jabĺk. Okrem metanolu, etanolu a propán-2-olu sa nesmú používať žiadne organické zrážadlá
EINECS	232-553-0
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 65 % kyseliny galakturónovej na bezvodej báze bez popola, po premytí kyselinou a alkoholom
Opis	Biely, svetložltý, svetlosivý alebo svetlohnedý prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, pričom vytvára koloidný, opaleskujúci roztok. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C, 2 hodiny)
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 1 % (nerozpustný v približne 3N kyseliny chlorovodíkovej)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg na bezvodom základe
Obsah dusíka	Najviac 1,0 % po premytí kyselinou a etanolom
Celkový obsah nerozpustných látok	Najviac 3 %
Rezíduá rozpúšťadiel	Najviac 1 % voľného metanolu, etanolu, propán-2-olu, jednotlivo alebo v kombinácii, v podobe bez prchavých zložiek
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 440 ii) AMIDOVANÝ PEKTÍN

Synonymá	
Definícia	Amidovaný pektín je zložený prevažne z čiastočných metylesterov a amidov kyseliny polygalakturónovej a ich amónnych, sodných, draselných a vápenatých solí. Získava sa vodnou extrakciou z druhov príslušných jedlých rastlinných materiálov, obvykle citrusových plodov alebo jabĺk, a úpravou amoniakom v alkalickom prostredí. Okrem metanolu, etanolu a propán-2-olu sa nesmú používať žiadne organické zrážadlá
EINECS	
Chemický názov	

▼B

Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 65 % kyseliny galaktourónovej po premytí kyselinou a alkoholom na bezpopolovú bázu ako anhydrid
Opis	Biely, svetložltý, svetlosivý alebo svetlohnedastý prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, pričom vytvára koloidný, opaleskujúci roztok. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C, 2 hodiny)
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 1 % (nerozpustný v približne 3N kyseliny chlorovodíkovej)
Stupeň amidácie	Najviac 25 % všetkých karboxylových skupín
Zvyšky oxidu siričitého	Najviac 50 mg/kg na bezvodom základe
Obsah dusíka	Najviac 2,5 % po premytí kyselinou a etanolom
Celkový obsah nerozpustných látok:	Najviac 3 %
Rezíduá rozpúšťadiel	Najviac 1 % metanolu, etanolu, propán-2-olu, jednotlivo alebo v kombinácii, v podobe bez prchavých zložiek
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 442 FOSFATIDY AMÓNNE

Synonymá	Amónne soli kyseliny fosfatidovej, zmes amónnych solí fosforylovaných glyceridov
Definícia	Zmes amónnych zlúčenín kyselín fosfatidových odvodených z jedlých tukov a olejov. K fosforu môže byť viazaná jedna, dve alebo tri časti glyceridu. Navyše môžu byť navzájom prepojené dva estery fosforu, a tak vytvárať fosfatidylfosfatidy
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Fosfor najmenej 3 % a najviac 3,4 % hmotnosti; amoniak najmenej 1,2 % a najviac 1,5 % (vypočítané ako N)

▼M3

Opis	Mazľavá polotuhá látka až olejovitá kvapalina

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustné v tukoch. Nerozpustné vo vode. Čiastočne rozpustné v etanole a acetóne
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške

▼B

Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Čistota	
Látky nerozpustné v petroléteri	Najviac 2,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 444 OCTANIZOMASELNAN SACHARÓZY

Synonymá	SAIB (Sucrose Acetate Isobutyrate)
Definícia	Octanizomaselnan sacharózy je zmesou reakčných výrobkov, ktoré vznikajú esterifikáciou potravinárskej sacharózy s anhydridom kyseliny octovej a anhydridom kyseliny izomaslovej a následnou destiláciou. Zmes obsahuje všetky možné kombinácie esterov, pričom molárny pomer acetátu a maselnanu je približne 2 : 6
EINECS	204-771-6
Chemický názov	Diacetáthexaizomaselnan sacharózy
Chemický vzorec	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulová hmotnosť	832-856 (približne), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Rozbor	Najmenej 98,8 % a najviac 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Opis	Bledá kvapalina farby slamy, číra a bez usadenín, neurčitej vône
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný vo väčšine organických rozpúšťadiel
Index lomu	$[n]_D^{40}$: 1,4492 – 1,4504
Špecifická hmotnosť	$[d]^{25}_D$: 1,141 – 1,151
Čistota	
Triacetín	Najviac 0,1 %
Číslo kyslosti	Najviac 0,2
Číslo zmydelnenia	V rozmedzí od 524 do 540
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 445 GLYCEROLESTERY ŽIVÍC Z DREVA

Synonymá	Esterová živica
Definícia	Zložitá zmes tri- a diglycerolesterov živicových kyselín z drevných živíc. Živica sa získava extrakciou rozpúšťadlom zo starých pňov borovíc a následne sa čistí procesom z kvapaliny do kvapalného rozpúšťadla. Z týchto špecifikácií sú vyňaté látky odvodené od kolofónie, látky, ktoré sú výpotkom živých borovíc, a látky odvodené zo živice talového oleja, ktorý je vedľajším výrobkom pri spracovaní sulfátovej (papierovej) buničiny. Konečný výrobok pozostáva z približne 90 % živicových kyselín a 10 % neutrálnych (nekyselinových) zlúčenín. Frakcia živicových kyselín je zložitou zmesou

▼B

	izomerných diterpenoidných monokarboxylových kyselín, ktorých empirický molekulárny vzorec je $C_{20}H_{30}O_2$, hlavne kyselina abietová. Látka sa čistí stripovaním parou alebo protiprúdovou parnou destiláciou
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Tvrdá tuhá látka žltej až bledojantárovej farby
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode, rozpustné v acetóne
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre túto zlúčeninu
Čistota	
Hustota roztoku	$[d]^{20}_{25}$ najmenej 0,935 pri stanovení v 50 % roztoku v d-limonéne (97 %, bod varu 175,5 – 176 °C, d^{20}_4: 0,84)
Rozpätie bodu mäknutia	Od 82 °C do 90 °C
Číslo kyslosti	V rozmedzí od 3 do 9
Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 15 do 45
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Skúška na prítomnosť živice z talového oleja (síranový test)	Negatívna Keď sa organické zlúčeniny s obsahom síry zahrievajú v prítomnosti mravčanu sodného, síra sa premieňa na sírovodík, ktorý možno ľahko zistiť pomocou papierového indikátora nasýteného octanom olovnatým. Pozitívny výsledok znamená, že namiesto drevnej živice bola použitá živica z talového oleja

E 450 i) DIFOSFOREČNAN DISODNÝ

Synonymá	Dihydrogendifosforečnan disodný; dihydrogenpyrofosforečnan disodný; kyslý pyrofosforečnan sodný; pyrofosforečnan disodný
Definícia	
EINECS	231-835-0
Chemický názov	Dihydrogendifosforečnan disodný
Chemický vzorec	$Na_2H_2P_2O_7$
Molekulová hmotnosť	221,94
Rozbor	Obsah najmenej 95 % difosforečnanu disodného Obsah P_2O_5 je v rozsahu od 63,0 % do 64,5 %

▼B

Opis	Biely prášok alebo zrnká
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode
pH	Medzi 3,7 a 5,0 (1 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 1 %
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Hliník	Najviac 200 mg/kg

E 450 ii) DIFOSFOREČNAN TRISODNÝ

Synonymá	Pyrofosforečnan trisodný; monohydrogendifosforečnan trisodný; monohydrogenpyrofosforečnan trisodný; difosforečnan trisodný
Definícia	
EINECS	238-735-6
Chemický názov	
Chemický vzorec	Monohydrát: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$ Anhydrid: $Na_3HP_2O_7$
Molekulová hmotnosť	Monohydrát: 261,95 Anhydrid: 243,93
Rozbor	Najmenej 95 % ako sušina Obsah P_2O_5 je v rozsahu od 57 % do 59 %
Opis	Biely prášok alebo zrnká, vyskytuje sa bezvodý alebo ako monohydrát
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode
pH	Medzi 6,7 a 7,5 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 4,5 % na bezvodej zlúčenine (450 – 550 °C). Najviac 11,5 % ako monohydrát
Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 4 hodiny) ako anhydrid Najviac 1,0 % (105 °C, 4 hodiny) ako monohydrát

▼B

Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 iii) DIFOSFOREČNAN TETRASODNÝ

Synonymá	Pyrofosforečnan tetrasodný; difosforečnan tetrasodný; fosforečnan tetrasodný
Definícia	
EINECS	231-767-1
Chemický názov	Difosforečnan tetrasodný
Chemický vzorec	Anhydrid: $Na_4P_2O_7$ Dekahydrát: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$
Molekulová hmotnosť	Anhydrid: 265,94 Dekahydrát: 446,09
Rozbor	Obsahuje najmenej 95 % $Na_4P_2O_7$ na zapálenom základe Obsah P_2O_5 je najmenej 52,5 % a najviac 54,0 %
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický alebo zrnitý prášok. Dekahydrát zľahka vykvetá na suchom vzduchu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole.
pH	Medzi 9,8 a 10,8 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 0,5 % v prípade bezvodej soli, najmenej 38 % a najviac 42 % v prípade dekahydrátu (105 °C, 4 hodiny, potom 550 °C, 30 minút)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 v) DIFOSFOREČNAN TETRADRASELNÝ

Synonymá	Pyrofosforečnan tetradraselný
Definícia	
EINECS	230-785-7
Chemický názov	Difosforečnan tetradraselný

▼B

Chemický vzorec	$K_4P_2O_7$
Molekulová hmotnosť	330,34 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 95 % (800 °C, 0,5 hod.) Obsah P_2O_5 najmenej 42,0 % a najviac 43,7 % ako anhydrid
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely, veľmi hygroskopický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
pH	Medzi 10,0 a 10,8 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 2 % (105 °C, 4 hodiny, potom 550 °C, 30 minút)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,2 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 vi) DIFOSFOREČNAN DIVÁPENATÝ

Synonymá	Pyrofosforečnan vápenatý
Definícia	
EINECS	232-221-5
Chemický názov	Difosforečnan divápenatý Pyrofosforečnan divápenatý
Chemický vzorec	$Ca_2P_2O_7$
Molekulová hmotnosť	254,12
Rozbor	Obsah najmenej 96 % Obsah P_2O_5 je najmenej 55 % a najviac 56 %
Opis	Jemný biely prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v zriedenej kyseline chlorovodíkovej a dusičnej
pH	Medzi 5,5 a 7,0 (10 % roztok vo vode)
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 minút)
Fluorid	Najviac 50 mg/kg (vyjadrené ako fluór)

▼B

Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 450 vii) DIHYDROGENDIFOSFOREČNAN DIVÁPENATÝ

Synonymá	Kyslý pyrofosforečnan vápenatý; dihydrogenpyrofosforečnan monovápenatý
Definícia	
EINECS	238-933-2
Chemický názov	Dihydrogendifosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$CaH_2P_2O_7$
Molekulová hmotnosť	215,97
Rozbor	Najmenej 90 % ako anhydrid Obsah P_2O_5 je najmenej 61 % a najviac 66 %
Opis	Biele kryštály alebo prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Čistota	
Látka nerozpustná v kyseline	Najviac 0,4 %
Fluorid	Najviac 30 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Hliník	Najviac 800 mg/kg. Uplatňuje sa do 31. marca 2015 Najviac 200 mg/kg. Uplatňuje sa od 1. apríla 2015

▼M10

E 450 ix) DIHYDROGÉNDIFOSFOREČNAN HOREČNATÝ

Synonymá	kyslý pyrofosforečnan horečnatý, dihydrogénpyrofosforečnan horečnatý, difosforečnan horečnatý, pyrofosforečnan horečnatý
Definícia	Dihydrogéndifosforečnan horečnatý je kyslá horečnatá soľ kyseliny difosforečnej. Vyrába sa pomalým pridávaním vodnej disperzie hydroxidu horečnatého do kyseliny fosforečnej, kým sa nedosiahne molárny pomer horčíka a fosforu asi 1:2. V priebehu reakcie sa teplota udržuje pod hodnotou 60 °C. Do reakčnej zmesi sa pridá asi 0,1 % peroxidu vodíka a táto suspenzia sa potom zahreje a nakoniec zomelie.

▼M10

EINECS	244-016-8
Chemický názov	Dihydrogéndifosforečnan horečnatý
Chemický vzorec	$MgH_2P_2O_7$
Molekulová hmotnosť	200,25
Rozbor	Obsah P_2O_5 najmenej 68,0 % a najviac 70,5 % (vyjadrené ako P_2O_5) Obsah MgO najmenej 18,0 % a najviac 20,5 % (vyjadrené ako MgO)
Opis	Biele kryštály alebo prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustná vo vode, prakticky nerozpustná v etanole
Veľkosť častíc:	Priemerná veľkosť častíc kolíše medzi 10 μm a 50 μm
Čistota	
Strata žíhaním	Najviac 12 % (800 °C, 0,5 hodiny)
Fluorid	Najviac 20 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Hliník	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg.
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 451 i) TRIFOSFOREČNAN PENTASODNÝ

Synonymá	Tripolyfosforečnan pentasodný; tripolyfosforečnan sodný
Definícia	
EINECS	231-838-7
Chemický názov	Trifosforečnan pentasodný
Chemický vzorec	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 6)
Molekulová hmotnosť	367,86
Rozbor	Obsah najmenej 85 % (bezvodý) alebo 65,0 % (hexahydrát) Obsah P_2O_5 najmenej 56 % a najviac 59 % (bezvodý) alebo najmenej 43 % a najviac 45 % (hexahydrát)

▼B

Opis	Biele, mierne hygroskopické granuly alebo prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 9,1 a 10,2 (1 % roztok)
Čistota	
strata sušením	Anhydrid: najviac 0,7 % (105 °C, 1 hodina) Hexahydrát: najviac 23,5 % (60 °C, 1 hodina, potom 105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,1 %
Vyššie polyfosforečnany	Najviac 1 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 451 ii) TRIFOSFOREČNAN PENTADRASELNÝ

Synonymá	Tripolyfosforečnan pentadraselný; trifosforečnan draselný; tripolyfosforečnan draselný
Definícia	
EINECS	237-574-9
Chemický názov	Trifosforečnan pentadraselný; tripolyfosforečnan pentadraselný
Chemický vzorec	$K_5O_{10}P_3$
Molekulová hmotnosť	448,42
Rozbor	Najmenej 85 % ako anhydrid Obsah P_2O_5 je najmenej 46,5 % a najviac 48 %
Opis	Biely, veľmi hygroskopický prášok alebo granuly
Identifikácia	
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 9,2 a 10,5 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 0,4 % (105 °C, 4 hodiny, potom 550 °C, 30 minút)
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 2 %
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 452 i) POLYFOSFOREČNAN SODNÝ

I. ROZPUSTNÝ POLYFOSFOREČNAN

Synonymá	Hexametafosforečnan sodný; tetrapolyfosforečnan sodný; Grahamova soľ; polyfosforečnan sodný, sklovitý; polymetafosforečnan sodný; metafosforečnan sodný
Definícia	Rozpustné polyfosforečnany sodíka sa získavajú tavením a následným ochladením ortofosforečnanov sodíka. Tieto zlúčeniny tvoria triedu pozostávajúcu z viacerých amorfných polyfosforečnanov rozpustných vo vode zostavených z lineárnych reťazcov jednotiek metafosforečnanov $(NaPO_3)_x$, kde $x \geq 2$, zakončených skupinami Na_2PO_4. Tieto látky sú obvykle identifikované podľa ich pomeru Na_2O/P_2O_5 alebo ich obsahu P_2O_5. Pomer Na_2O/P_2O_5 sa pohybuje od približne 1,3 pre tetrapolyfosforečnan sodný, kde x = približne 4, až po približne 1,1 pre Grahamovu soľ všeobecne nazývanú hexametafosforečnan sodný, kde x = 13 až 18, po približne 1,0 pre polyfosforečnany sodíka s vyššou molekulovou hmotnosťou, kde x = 20 až 100 alebo viac. Faktor pH ich roztokov sa pohybuje od 3,0 po 9,0
EINECS	272-808-3
Chemický názov	Polyfosforečnan sodný
Chemický vzorec	Heterogénne zmesi sodíkových solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kde „n“ je najmenej 2
Molekulová hmotnosť	$(102)_n$
Rozbor	Obsah P_2O_5 je najmenej 60 % a najviac 71 % na zapálenom základe
Opis	Bezfarebné alebo biele doštičky, granuly, alebo prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 3,0 a 9,0 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 1 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,1 %
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg (vyjadrený ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

II. NEROZPUSTNÝ POLYFOSFOREČNAN

Synonymá	Nerozpustný metafosforečnan sodný; Maddrellova soľ; nerozpustný polyfosforečnan sodný; IMP
Definícia	Nerozpustný metafosforečnan sodný je polyfosforečnan sodíka s vysokou molekulovou hmotnosťou pozostávajúci z dvoch dlhých reťazcov metafosforečnanov $(NaPO_3)_x$, ktoré sa točia špirálovite opačnými smermi okolo spoločnej osi. Pomer Na_2O/P_2O_5 je približne 1,0. Faktor pH jednej v 3 suspenziách vo vode je približne 6,5
EINECS	272-808-3

▼B

Chemický názov	Polyfosforečnan sodný
Chemický vzorec	Heterogénne zmesi sodíkových solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, kde „n“ je najmenej 2
Molekulová hmotnosť	$(102)_n$
Rozbor	Obsah P_2O_5 je najmenej 68,7 % a najviac 70,0 %
Opis	Biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v minerálnych kyselinách a v roztokoch chloridu draselného a amónneho (nie však sodného)
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
pH	Približne 6,5 (vodná suspenzia 1 : 3)
Čistota	
Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 452 ii) POLYFOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonymá	Metafosforečnan draselný; polymetafosforečnan draselný; Kurrolova soľ
Definícia	
EINECS	232-212-6
Chemický názov	Polyfosforečnan draselný
Chemický vzorec	$(KPO_3)n$ Heterogénne zmesi draselných solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, kde „n“ nie je menej ako 2
Molekulová hmotnosť	$(118)_n$
Rozbor	Obsah P_2O_5 je najmenej 53,5 % a najviac 61,5 % na zapálenom základe
Opis	Jemný biely prášok alebo kryštály alebo bezfarebné sklovité doštičky
Identifikácia	
Rozpustnosť	1 g sa rozpustí v 100 ml roztoku 1 v 25 octanu sodného
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
pH	Najviac 7,8 (1 % roztok)
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 2 % (105 °C, 4 hodiny, potom 550 °C, 30 minút)
Cyklický fosforečnan	Najviac 8 %, vo vzťahu k obsahu P_2O_5

▼B

Fluorid	Najviac 10 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 452 iii) POLYFOSFOREČNAN SODNO-VÁPENATÝ

Synonymá	Sklovitý polyfosforečnan sodno-vápenatý
Definícia	
EINECS	233-782-9
Chemický názov	Polyfosforečnan sodno-vápenatý
Chemický vzorec	$(NaPO_3)_n$ CaO, kde n je obvykle 5
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah P_2O_5 je najmenej 61 % a najviac 69 % na zapálenom základe
Opis	Biele sklovité kryštály alebo platničky
Identifikácia	
pH	Približne 5 až 7 (1 % m/m suspenzie)
Obsah CaO	7 % – 15 % m/m
Čistota	
Fluorid	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 452 iv) POLYFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonymá	Metafosforečnan vápenatý; polymetafosforečnan vápenatý
Definícia	
EINECS	236-769-6
Chemický názov	Polyfosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$(CaP_2O_6)n$ Heterogénne zmesi vápenatých solí lineárnych kondenzovaných polyfosforečných kyselín so všeobecným vzorcom $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, kde „n“ nie je menej ako 2
Molekulová hmotnosť	$(198)_n$
Rozbor	Obsah P_2O_5 je najmenej 71 % a najviac 73 % na zapálenom základe
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely prášok, bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Obvykle mierne rozpustný vo vode. Rozpustný v kyslom prostredí
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške

▼B

Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
Obsah CaO	27 až 29,5 %
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 2 % (105 °C, 4 hodiny, potom 550 °C, 30 minút)
Cyklický fosforečnan	Najviac 8 % (vo vzťahu k obsahu P_2O_5)
Fluorid	Najviac 30 mg/kg (vyjadrené ako fluór)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M23

E 456 POLYASPARTÁT DRASELNÝ

Synonymá	
Vymedzenie pojmu	Polyaspartát draselný je draselná soľ kyseliny polyasparágovej získaná z kyseliny L-asparágovej a hydroxidu draselného. Tepelným procesom sa kyselina asparágová zmení na polysukcinimid, ktorý je nerozpustný. Polysukcinimid sa vystaví pôsobeniu hydroxidu draselného, čím sa otvorí kruh a dôjde k polymerizácii jednotiek. Posledným krokom je fáza sušenia rozprašovaním, ktorej výsledkom je svetlohnedý prášok.
CAS číslo	64723-18-8
Chemický názov	kyselina L-asparágová, homopolymér, draselná soľ
Chemický vzorec	$[C_4H_4NO_3K]_n$
Vážená priemerná molekulová hmotnosť	približne 5 300 g/mol
Analyticky stanovený obsah	najmenej 98 % hmotnosti v sušine
Veľkosť častíc	najmenej 45 μm (najviac 1 % hmotnosti častíc menších ako 45 μm)
Opis	svetlohnedý prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	veľmi ľahko rozpustný vo vode a slabo rozpustný v organických rozpúšťadlách
pH	7,5 – 8,5 (40 % vodný roztok)
Čistota	
Stupeň substitúcie	najmenej 91,5 % hmotnosti v sušine
Strata sušením	najviac 11 % (pri teplote 105 °C, 12 hodín)
Hydroxid draselný	najviac 2 %
Kyselina asparágová	najviac 1 %
Iné nečistoty	najviac 0,1 %
Arzén	najviac 2,5 mg/kg

▼M23

Olovo	najviac 1,5 mg/kg
Ortuť	najviac 0,5 mg/kg
Kadmium	najviac 0,1 mg/kg

▼B

E 459 BETA-CYKLODEXTRÍN

Synonymá	
Definícia	Beta-cyklodextrín je neredukujúci cyklický sacharid, ktorý pozostáva zo siedmich D-glukopyranozylových jednotiek spojených α-1,4 väzbami. Produkt sa vyrába pôsobením enzýmu cykloglykozyltransferázy (CGTáza), ktorá sa získava z mikroorganizmu *Bacillus circulans, Paenibacillus macerans* alebo rekombinantného *Bacillus licheniformis* kmeň *SJ1608* na čiastočne hydrolyzovaný škrob
EINECS	231-493-2
Chemický názov	Cykloheptaamylóza
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Molekulová hmotnosť	1 135
Rozbor	Najmenej 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ ako anhydrid
Opis	Biela alebo takmer biela tuhá kryštalická látka prakticky bez zápachu
Vzhľad vodného roztoku	Číry a bezfarebný
Identifikácia	
Rozpustnosť	Obmedzene rozpustný vo vode; dobre rozpustný v teplej vode; mierne rozpustný v etanole
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{25}$: + 160° až + 164° (1 % roztok)
Hodnota pH	5,0 – 8,0 (1 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 14 % (metóda Karla Fischera)
Ostatné cyklodextríny	Najviac 2 % ako anhydridy
Rezíduá rozpúšťadiel	Najviac 1 1 mg/kg toluénu a trichlóretylénu)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼M8

E 460 i) MIKROKRYŠTALICKÁ CELULÓZA, CELULÓZOVÝ GÉL

Synonymá	

▼B

Definícia	Mikrokryštalická celulóza je vyčistená, čiastočne depolymerizovaná celulóza, vyrobená pôsobením minerálnych kyselín na alfa-celulózu, získanú ako buničina z kmeňov vláknitých rastlinných materiálov. Stupeň polymerizácie je obvykle menej ako 400
EINECS	232-674-9

▼B

Chemický názov	Celulóza
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulová hmotnosť	Približne 36 000
Rozbor	Najmenej 97 %, vypočítané ako celulóza (ako anhydrid)
Veľkosť častíc	Najmenej 5 µm (najviac 10 % častíc menších ako 5 µm)
Opis	Jemný biely alebo takmer biely prášok bez zápachu
Identifikácia	

▼M24

Rozpustnosť	Nerozpustná vo vode, etanole, éteri a zriedených anorganických kyselinách. Prakticky nerozpustná alebo nerozpustná v roztoku hydroxidu sodného (koncentrácia: 50 g NaOH/l)

▼B

Farebná reakcia	Do 1 mg vzorky sa pridá 1 ml kyseliny fosforečnej a zahrieva sa vo vodnom kúpeli 30 minút. Pridajú sa 4 ml roztoku pyrokatecholu v kyseline fosforečnej 1 : 4 a zohrieva sa 30 minút. Vytvorí sa červené sfarbenie
Infračervená absorpčná spektroskopia	Vykoná sa
Skúška suspenzie	Pomocou vysokootáčkového miešadla (12 000 ot/min) sa 5 minút mieša 30 g vzorky s 270 ml vody. Výsledná zmes bude voľne plavená suspenzia alebo ťažká, hrudkovitá suspenzia, zle plavená, a ak vôbec, iba málo sa usadzuje a obsahuje množstvo zachytených vzduchových bubliniek. Ak sa získa voľne plavená suspenzia, prenesie sa 100 ml do 100 ml odmerného valca a nechá sa 1 hodinu odstáť. Tuhé látky sa usadia a nad usadeninou sa objaví kvapalina
pH	Kvapalina nad usadeninou má pH 5,0 až 7,5 (10 % suspenzia vo vode)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 7 % (105 °C, 3 hodiny)
Látky rozpustné vo vode	Najviac 0,24 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % (800 ± 25 °C)
Škrob	Nezistiteľný Do 20 ml suspenzie získanej pri identifikácii, skúške suspenzie, sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu a zamieša sa. Nemalo by sa vytvoriť fialkovasté ani modré zafarbenie
Karboxylové skupiny	Najviac 1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 460 ii) PRÁŠKOVÁ CELULÓZA

Definícia	Vyčistená, mechanicky rozrušená celulóza, pripravená spracovaním alfa-celulózy, získanej ako buničina z kmeňov vláknitých rastlinných materiálov
EINECS	232-674-9
Chemický názov	Celulóza; lineárny polymér spojený glukózovými zvyškami v pomere 1 : 4
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulová hmotnosť	$(162)_n$ (n je prevažne 1 000 alebo vyššie)
Rozbor	Obsah najmenej 92 %

▼B

Veľkosť častíc	Najmenej 5 µm (najviac 10 % častíc menších ako 5 µm)
Opis	Biely prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustná vo vode, etanole, éteri a zriedených anorganických kyselinách. Nepatrne rozpustná v roztoku hydroxidu sodného
Skúška suspenzie	Pomocou vysokootáčkového miešadla (12 000 ot/min) sa 5 minút mieša 30 g vzorky s 270 ml vody. Výsledná zmes bude voľne plavená suspenzia alebo ťažká, hrudkovitá suspenzia, zle plavená, a ak vôbec, iba málo sa usadzuje a obsahuje množstvo zachytených vzduchových bubliniek. Ak sa získa voľne plavená suspenzia, prenesie sa 100 ml do 100 ml odmerného valca a nechá sa 1 hodinu odstáť. Tuhé látky sa usadia a nad usadeninou sa objaví kvapalina
pH	Kvapalina nad usadeninou má pH 5,0 až 7,5 (10 % suspenzia vo vode)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 7 % (105 °C, 3 hodiny)
Látky rozpustné vo vode	Najviac 1,0 %
Sulfátový popol	Najviac 0,3 % (800 ± 25 °C)
Škrob	Nezistiteľný Do 20 ml suspenzie získanej pri identifikácii, skúške suspenzie, sa pridá niekoľko kvapiek roztoku jódu a zamieša sa. Nemalo by sa vytvoriť fialkovasté ani modré zafarbenie
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 461 METYLCELULÓZA

Synonymá	Metyléthercelulóza
Definícia	Metylcelulóza je celulóza získaná priamo z kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná metylovými skupinami
EINECS	
Chemický názov	Metyléter celulózy
Chemický vzorec	Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2, R_3 môže byť každé samostatne: — H — CH_3 alebo — CH_2CH_3
Molekulová hmotnosť	Od približne 20 000 do 380 000
Rozbor	Najmenej 25 % a najviac 33 % metylových skupín ($-OCH_3$) a najviac 5 % hydroxyetoxylových skupín ($-OCH_2CH_2OH$)

▼B

Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabožltkastý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
Rozpustnosť	Vo vode napučiava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózny, koloidný roztok. Nerozpustná v etanole, éteri a chloroforme Rozpustná v ľadovej kyseline octovej
pH	Najmenej 5,0 a najviac 8,0 (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 1,5 % (800 ± 25 °C)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 462 ETYLCELULÓZA

Synonymá	Etyléter celulózy
Definícia	Etylcelulóza je celulóza získaná priamo z vláknitého rastlinného materiálu a čiastočne éterifikovaná pomocou etylových skupín
EINECS	
Chemický názov	Etyléter celulózy
Chemický vzorec	Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, kde R_1 a R_2 môže byť niektoré z nasledujúcich: — H — CH_2CH_3
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Sušina obsahuje najmenej 44 % a najviac 50 % etoxylových skupín ($-OC_2H_5$) (zodpovedá max. 2,6 etoxylovým skupinám na jednotku anhydroglukózy)
Opis	Mierne hygroskopický, biely až špinavobiely prášok bez zápachu a bez chuti
Identifikácia	
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustná vo vode, v glycerole a v propán 1,2-diole, ale rozpustná v rôznych pomeroch v určitých organických rozpúšťadlách v závislosti od obsahu etoxylu. Etylcelulóza s obsahom menej ako 46 % – 48 % etoxylových skupín je voľne rozpustná v tetrahydrofuráne, v metylacetáte, v chloroforme a v zmesiach aromatických uhľovodíkov s etanolom. Etylcelulóza s obsahom etoxylových skupín 46 % – 48 % alebo viac je voľne rozpustná v etanole, metanole, toluéne, chloroforme a v etylacetáte
Skúška tvorby filmu	5 g vzorky sa rozpustí v 95 g zmesi toluénu s etanolom v pomere 80: 20 (w/w). Vytvorí sa číry, stabilný, jemne žltý roztok. Niekoľko ml roztoku sa nanesie na sklenenú platničku a nechá sa odpariť rozpúšťadlo. Zostane hrubý, tuhý, súvislý číry film. Tento film je horľavý

▼B

pH	Na lakmuse je neutrálny (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 3 % (105 °C, 2 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,4 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 463 HYDROXYPROPYLCELULÓZA

Synonymá	Hydroxypropyléter celulózy
Definícia	Hydroxypropylcelulóza je celulóza získaná priamo z kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná hydroxypropylovými skupinami
EINECS	
Chemický názov	Hydroxypropyléter celulózy
Chemický vzorec	Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2, R_3 môže byť každé samostatne: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulová hmotnosť	Od približne 30 000 do 1 000 000
Rozbor	Najviac 80,5 % hydroxypropylových skupín ($-OCH_2CHOHCH_3$), čo sa rovná najviac 4,6 hydroxypropylovým skupinám na jednotku anhydroglukózy na anhydridovom základe
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabožltkastý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
Rozpustnosť	Vo vode napučiava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózny, koloidný roztok. Rozpustná v etanole. Nerozpustná v éteri
Plynová chromatografia	Substituenty určené plynovou chromatografiou
pH	Najmenej 5,0 a najviac 8,0 (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %, určené pri 800 ± 25 °C
Propylénchlórhydríny	Najviac 0,1 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼M27

E 463a NÍZKOSUBSTITUOVANÁ HYDROXYPROPYLCELULÓZA (L-HPC)

Synonymá	Hydroxypropyléter celulózy, nízkosubstituovaný
Definícia	L-HPC je nízkosubstituovaný poly(hydroxypropyl)éter celulózy.
	L-HPC sa vyrába čiastočnou éterifikáciou anhydroglukózových jednotiek čistej celulózy (buničiny) s propylénoxidovými/hydroxypropylovými skupinami. Výsledný výrobok sa následne purifikuje, vysuší a pomelie s cieľom získať nízkosubstituovanú hydroxypropylcelulózu.
	L-HPC obsahuje najmenej 5,0 % a najviac 16,0 % hydroxypropoxy skupín, vypočítaných na vysušenom základe.
	L-HPC sa odlišuje od hydroxypropylcelulózy (E 463), pokiaľ ide o stupeň molárnej substitúcie s hydroxypropoxy skupinami glukózovej kruhovej jednotky (0,2 pre L-HPC oproti 3,5 pre E 463) celulózovej základnej štruktúry.
IUPAC názov	2-hydroxypropyléter celulózy (nízkosubstituovaný)
Číslo CAS	9004-64-2
Číslo Einecs	
Chemický názov	Hydroxypropyléter celulózy, nízkosubstituovaný
Chemický vzorec	Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom:
	$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$
	kde R_1, R_2, R_3 môže byť:
	— H
	— $CH_2CHOHCH_3$
	— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
	— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulová hmotnosť	Približne 30 000 až 150 000 g/mol
Rozbor	Priemerný počet hydroxypropoxy skupín
	($–OCH_2CHOHCH_3$), čo zodpovedá 0,2 hydroxypropylových skupín na jednotku anhydroglukózy na bezvodom základe
Veľkosť častíc	Metódou laserovej difrakcie – najmenej 45 µm (najviac 1 % hmotnosti častíc menších ako 45 µm) a najviac 65 µm.
	Gélovou permeačnou chromatografiou (SEC) – priemerná (D50) veľkosť častíc 47,3 µm až 50,3 µm; hodnota D90 (90 % pod danou hodnotou) 126,2 µm až 138 µm
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabo nažltlý alebo sivastý, zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode; vo vode napučiava. Rozpustí sa v roztoku 10 % hydroxidu sodného a vytvára viskózny roztok.
Rozbor	Určenie stupňa molárnej substitúcie prostredníctvom plynovej chromatografie
pH	Najmenej 5,0 a najviac 7,5 (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 5,0 % (105 °C, 1 hodina)
Zvyšok po žíhaní	Najviac 0,8 %, stanovené pri 800 °C ± 25 °C
Propylénchlórhydríny	Najviac 0,1 mg/kg (na bezvodom základe) (plynová chromatografia s hmotnostnou spektrometriou – GC-MS)
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 0,5 mg/kg
Kadmium	Najviac 0,15 mg/kg

▼B

E 464 HYDROXYPROPYLMETYLCELULÓZA

Synonymá	
Definícia	Hydroxypropylmetylcelulóza je celulóza získaná priamo z kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná metylovými skupinami, ktorá v malom množstve obsahuje hydroxypropylové náhrady
EINECS	
Chemický názov	2-hydroxypropyléter metylcelulózy
Chemický vzorec	Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2 R_3 môže byť každé samostatne: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO ($CH_2CHOHCH_3$) CH_3 — $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$
Molekulová hmotnosť	Od približne 13 000 do 200 000
Rozbor	Najmenej 19 % a najviac 30 % metoxylových skupín (-OCH_3) a najmenej 3 % a najviac 12 % hydroxypropylových skupín (-$OCH_2CHOHCH_3$) ako anhydrid
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabožltkastý alebo sivastý zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
Rozpustnosť	Vo vode napučiava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózny, koloidný roztok. Nerozpustná v etanole
Plynová chromatografia	Substituenty určené plynovou chromatografiou
pH	Najmenej 5,0 a najviac 8,0 (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 1,5 % pre výrobky s viskozitou 50 mPa.s alebo viac Najviac 3 % pre výrobky s viskozitou nižšou ako 50 mPa.s
Propylénchlórhydríny	Najviac 0,1 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 465 ETYLMETYLCELULÓZA

Synonymá	Metyletylcelulóza
Definícia	Etylmetylcelulóza je celulóza získaná priamo z kmeňov vláknitého rastlinného materiálu, čiastočne éterifikovaná metylovými a etylovými skupinami
EINECS	
Chemický názov	Etylmetyléter celulózy

▼B

Chemický vzorec	Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2 R_3 môže byť každé samostatne: — H — CH_3 — CH_2CH_3
Molekulová hmotnosť	Od približne 30 000 do 40 000
Rozbor	Ako anhydrid najmenej 3,5 % a najviac 6,5 % metoxylových skupín ($-OCH_3$), najmenej 14,5 % a najviac 19 % etoxylových skupín ($-OCH_2CH_3$), a najmenej 13,2 % a najviac 19,6 % všetkých alkoxylových skupín, vypočítané ako metoxyl
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabo nažlzlý alebo sivastý, zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti
Identifikácia	
Rozpustnosť	Vo vode napučiava a vytvára číry až opaleskujúci, viskózny, koloidný roztok. Rozpustná v etanole. Nerozpustná v éteri
pH	Najmenej 5,0 a najviac 8,0 (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % pri vláknitej forme a najviac 10 % pri práškovej forme (105 °C na konštantnú hmotnosť)
Sulfátový popol	Najviac 0,6 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼M8

E 466 SODNÁ SOĽ KARBOXYMETYLCELULÓZY, CELULÓZOVÁ GUMA

Synonymá	NaCMC; Sodná CMC
Definícia	Sodná soľ karboxymetylcelulózy je čiastočná sodná soľ karboxymetyléteru celulózy, pričom celulóza je získaná priamo z prírodných kmeňov vláknitého rastlinného materiálu

▼B

EINECS	
Chemický názov	Sodná soľ karboxymetyléteru celulózy
Chemický vzorec	Polyméry obsahujú substituované anhydroglukózové jednotky s týmto všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2 R_3 môže byť každé samostatne: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulová hmotnosť	Vyššia ako približne 17 000 (stupeň polymerizácie približne 100)
Rozbor	Ako anhydrid najmenej 99,5 %
Opis	Slabo hygroskopický biely alebo slabo nažltlý alebo sivastý, zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu a chuti

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	S vodou tvorí viskózny koloidný roztok. Nerozpustná v etanole
Penová skúška	Silno sa pretrepe 0,1 % roztok vzorky. Nevytvorí sa vrstva peny. (Táto skúška umožňuje rozlíšiť sodnú soľ karboxymetylcelulózy a ostatné étery celulózy)
Tvorba zrazeniny	Do 5 ml 0,5 % roztoku vzorky sa pridá 5 ml 5 % roztoku síranu meďnatého alebo síranu hlinitého. Objaví sa zrazenina. (Táto skúška umožňuje rozlíšiť sodnú soľ karboxymetylcelulózy a ostatné étery celulózy, ako aj želatínu, karobovú gumu a tragant)
Farebná reakcia	Za stáleho miešania sa pridá 0,5 g práškovej sodnej soli karboxymetylcelulózy do 50 ml vody, až kým sa nevytvorí homogénna disperzia. Ďalej sa mieša, až kým nevznikne čírý roztok a tento roztok sa použije na nasledujúcu skúšku: Do 1 mg vzorky zriedenej rovnakým objemom vody v skúmavke sa pridá 5 kvapiek roztoku 1-naftolu. Skúmavka sa nakloní a po stene skúmavky sa opatrne pridáva 2 ml kyseliny sírovej tak, aby sa vytvorila spodná vrstva. Na rozhraní sa rozvinie červenopurpurová farba
pH	Najmenej 5,0 a najviac 8,5 (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Stupeň substitúcie	Najmenej 0,2 a najviac 1,5 karboxymetylových skupín (-CH_2COOH) na jednotku anhydroglukózy
Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C, do konštantnej hmotnosti)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Glykoláty celkovo	Najviac 0,4 %, vypočítané ako glykolát sodný (ako anhydrid)
Sodík	Najviac 12,4 % na bezvodom základe

E 468 SIEŤOVANÁ KARBOXYMETYLCELULÓZA SODNÁ, SIEŤOVANÁ CELULÓZOVÁ GUMA

Synonymá	Sieťovaná karboxymetylcelulóza; sieťovaná CMC; sieťovaná sodná CMC
Definícia	Sieťovaná karboxymetylcelulóza sodná je sodná soľ tepelne sieťovanej čiastočnej O-karboxymetylovanej celulózy
EINECS	
Chemický názov	Sodná soľ karboxymetyléteru celulózy s priečnou väzbou
Chemický vzorec	Polyméry, ktoré obsahujú substituované jednotky anhydroglukózy so všeobecným vzorcom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ kde R_1, R_2 a R_3 môže byť: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	

▼B

Opis	Nepatrne hygroskopický, biely až špinavobiely prášok bez zápachu
Identifikácia	
Tvorba zrazeniny	Pretrepať 1 g so 100 ml roztoku, ktorý obsahuje 4 mg/kg metylénovej modrej a nechať usadiť. Skúmaná látka absorbuje metylénovú modrú a usadí sa ako modrá vláknitá hmota
Farebná reakcia	Pretrepať 1 g s 50 ml vody. 1 ml zmesi preliať to skúmavky, pridať 1 ml vody a 0,05 ml čerstvo pripraveného roztoku 40g/l alfanaftolu v metanole. Skúmavku nakloniť a opatrne pridať 2 ml kyseliny sírovej tak, aby stiekla po stene skúmavky a usadila sa na spodku. Na rozhraní sa vyvinie červenkastofialová farba
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Najmenej 5,0 a najviac 7,0 (1 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 6 % (105 °C, 3 hodiny)
Látky rozpustné vo vode	Najviac 10 %
Stupeň substitúcie	Najmenej 0,2 a najviac 1,5 karboxymetylových skupín na jednotku anhydroglukózy
Obsah sodíka	Najviac 12,4 % ako anhydrid
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 469 ENZYMATICKY HYDROLYZOVANÁ KARBOXYMETYLCELULÓZA, ENZYMATICKY HYDROLYZOVANÁ CELULÓZOVÁ GUMA

Synonymá	Enzymaticky hydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sodná
Definícia	Enzymaticky hydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sa získava z karboxymetylcelulózy enzymatickým vylúhovaním celulózy vytvorenej mikroorganizmom *Trichoderma longibrachiatum* (predtým *T. reesei*)
EINECS	
Chemický názov	Karboxymetylcelulóza sodná, enzymaticky čiastočne hydrolyzovaná
Chemický vzorec	Sodné soli polymérov, ktoré obsahujú substituované jednotky anhydroglukózy so všeobecným vzorcom: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$, kde n je stupeň polymerizácie x = 1,50 až 2,80 y = 0,2 až 1,50 x + y = 3,0 (y = stupeň substitúcie)
Molekulová hmotnosť	178,14, kde y = 0,20 282,18, kde y = 1,50 Makromolekuly: najmenej 800 (n je približne 4)
Rozbor	Najmenej 99,5 % vrátane mono- a disacharidov, ako anhydrid

▼B

Opis	Biely alebo nepatrne žltkastý alebo sivastý, nepatrne hygroskopický zrnitý alebo vláknitý prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustná vo vode, nerozpustná v etanole
Penová skúška	Silno pretrepať 0,1 % roztoku vzorky. Nevytvorí sa vrstva peny. Touto skúškou sa rozlišuje hydrolyzovaná alebo nehydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sodná od ostatných éterov celulózy a od alginátov a prírodných gúm
Tvorba zrazeniny	Do 5 ml 0,5 % roztoku vzorky pridať 5 ml 5 % roztoku síranu meďnatého alebo hlinitého. Objaví sa zrazenina. Touto skúškou sa rozlišuje hydrolyzovaná alebo nehydrolyzovaná karboxymetylcelulóza sodná od ostatných éterov celulózy a od želatíny, karobovej gumy a tragakantovej gumy
Farebná reakcia	Pridať 0,5 g práškovej vzorky do 50 ml vody a miešaním vytvoriť homogénnu disperziu. Miešať ďalej, až kým sa nevytvorí číry roztok. 1 ml roztoku zriediť v skúmavke pridaním 1 ml vody. Pridať 5 kvapiek 1-naftolu TS. Skúmavku nakloniť a po jej stene opatrne pridávať 2 ml kyseliny sírovej tak, aby sa usadila na spodku. Na rozhraní sa rozvinie červenopurpurová farba
Viskozita (60 % tuhých látok)	Najmenej 2,500 $kgm^{-1}s^{-1}$ pri 25 °C, čo zodpovedá priemernej molekulovej hmotnosti 5 000 Da
pH	Najmenej 6,0 a najviac 8,5 (1 % koloidný roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 12 % (105 °C, do konštantnej hmotnosti)
Stupeň substitúcie	Najmenej 0,2 a najviac 1,5 karboxymetylových skupín na jednotku anhydroglukózy v sušine
Chlorid sodný a glykolát sodný	Najviac 0,5 % jednotlivo alebo v kombinácii
Aktivita zvyškových enzýmov	Vyhovuje skúške. Zmena viskozity skúmaného roztoku sa neprejavuje, čo znamená hydrolýzu karboxymetylcelulózy sodnej
Olovo	Najviac 3 mg/kg

E 470a SODNÉ, DRASELNÉ A VÁPENATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELÍN

Synonymá	
Definícia	Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín vyskytujúce sa v jedlých olejoch a tukoch, pričom sa tieto soli získavajú buď z jedlých tukov a olejov alebo z destilovaných potravinových mastných kyselín
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Ako anhydrid najmenej 95 % (105 °C do konštantnej hmotnosti)
Opis	Biele alebo smotanovobiele ľahké prášky, vločky alebo polotuhé látky

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Sodné a draselné soli: rozpustné vo vode a etanole. Vápenaté soli: nerozpustné vo vode, etanole a éteri
Skúška na prítomnosť katiónov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Čistota	
Sodík	Najmenej 9 % a najviac 14 %, vyjadrené ako Na_2O
Draslík	Najmenej 13 % a najviac 21,5 %, vyjadrené ako K_2O
Vápnik	Najmenej 8,5 % a najviac 13 %, vyjadrené ako CaO
Nezmydelniteľné látky	Najviac 2 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadom ako kyselina olejová
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Voľné alkálie	Najviac 0,1 %, vyjadrené ako NaOH
Látky nerozpustné v alkohole	Najviac 0,2 % (iba sodné a draselné soli)

E 470b HOREČNATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELÍN

Synonymá	
Definícia	Horečnaté soli mastných kyselín vyskytujúce sa v jedlých olejoch a tukoch, pričom sa tieto soli získavajú buď z jedlých tukov a olejov, alebo z destilovaných potravinových mastných kyselín
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Ako anhydrid najmenej 95 % (105 °C do konštantnej hmotnosti)
Opis	Biele alebo smotanovobiele ľahké prášky, vločky alebo polotuhé látky
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode, čiastočne rozpustné v etanole a éteri
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Čistota	
Horčík	Najmenej 6,5 % a najviac 11 %, vyjadrené ako MgO
Voľné alkálie	Najviac 0,1 %, vyjadrené ako MgO
Nezmydelniteľné látky	Najviac 2 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadom ako kyselina olejová
Arzén	Najviac 3 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 471 MONO- A DIGLYCERIDY MASTNÝCH KYSELÍN

Synonymá	Glycerylmonostearát; glycerilmonopalmitát; glycerylmonooleát atď.; monostearín, monopalmitín, monooleín atď.; GMS (ako Glycerylmonostearát)
Definícia	Mono- a diglyceridy mastných kyselín pozostávajúce zo zmesí glycerolmono-, di- a triesterov mastných kyselín nachádzajúcich sa v potravinových olejoch a tukoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľných mastných kyselín a glycerolu
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Mono- a diestery: najmenej 70 %
Opis	Výrobok sa mení od bledožltej až bledohnedej olejovitej kvapaliny po bielu až mierne špinavobielu tvrdú tuhú voskovitú hmotu. Pevné látky môžu byť v podobe vločiek, prášku alebo perličiek
Identifikácia	
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode, rozpustné v etanole a toluéne pri 50 °C
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Číslo kyslosti	Najviac 6
Voľný glycerol	Najviac 7 %
Polyglyceroly	Najviac 4 % diglycerolu a najviac 1 % vyšších polyglycerolov, pričom oba údaje sa vzťahujú na celkový obsah glycerolu
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Glycerol celkovo	Najmenej 16 % a najviac 33 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %, určené pri 800 ± 25 °C

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

▼B

E 472a ESTERY MONO- A DIGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU OCTOVOU

Synonymá	Mono- a diglyceridy esterov kyseliny octovej; acetoglyceridy; acetylované mono- a diglyceridy; Estery glycerolu s kyselinou octovou a mastnými kyselinami
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou octovou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny octovej a voľných glyceridov
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Číre, pohyblivé tekutiny až pevné látky, bielej až bledožltej farby
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny octovej	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode. Rozpustné v etanole
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina octová a mastné kyseliny	Menej ako 1 %
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Kyselina octová celkovo	Najmenej 9 % a najviac 32 %
Voľné mastné kyseliny (a kyselina octová)	Najviac 3 %, vypočítaná ako kyselina olejová
Glycerol celkovom	Najmenej 14 % a najviac 31 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %, určené pri 800 ± 25 °C

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (ako oleát sodný).

E 472b ESTERY MONO- A DIGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU MLIEČNOU

Synonymá	Estery mono- a diglyceridov s kyselinou mliečnou; laktoglyceridy; mono- a diglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou mliečnou
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou mliečnou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny mliečnej a voľných glyceridov

▼B

Opis	Číre, pohyblivé tekutiny až pevné látky premenlivej konzistencie, bielej až bledožltej farby
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny mliečnej	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustné v studenej vode, ale dispergovateľné v teplej vode
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina mliečna a mastné kyseliny	Menej ako 1 %
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Kyselina mliečna celkovo	Najmenej 13 % a najviac 45 %
Voľné mastné kyseliny (a kyselina mliečna)	Najviac 3 %, vypočítaná ako kyselina olejová
Glycerol celkovo	Najmenej 13 % a najviac 30 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % (800 ± 25 °C)

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 472c ESTERY MONO- A DIGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU CITRÓNOVOU

Synonymá	Citrem; mono- a diglyceridy esterov kyseliny citrónovej; citroglyceridy; mono- a diglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou citrónovou
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou citrónovou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny citrónovej a voľných glyceridov. Môžu byť čiastočne alebo úplne neutralizované sodnými, draselnými alebo vápenatými soľami vhodnými na daný účel a povolenými ako potravinárske prídavné látky podľa tohto nariadenia
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Žltkasté alebo svetlohnedé tekutiny až voskovité tuhé látky alebo polotuhé látky
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške

▼B

Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny citrónovej	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustné v studenej vode, dispergovateľné v teplej vode, rozpustné v olejoch a tukoch, nerozpustné v studenom etanole
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina citrónová a mastné kyseliny	Menej ako 1 %
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Glycerol celkovo	Najmenej 8 % a najviac 33 %
Kyselina citrónová celkovo	Najmenej 13 % a najviac 50 %
Sulfátový popol	Produkty, ktoré neboli neutralizované: najviac 0,5 % (800 ± 25 °C) Produkty, ktoré boli neutralizované čiastočne alebo úplne: najviac 10 % (800 ± 25 °C)
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Číslo kyslosti	Najviac 130

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 472d ESTERY MONO- A DIGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU VÍNNOU

Synonymá	Mono- a diglyceridy esterov kyseliny vínnej; mono- a diglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou vínnou
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou vínnou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny vínnej a voľných glyceridov
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Lepkavé viskózne žltkasté tekutiny až tvrdé žlté vosky
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny vínnej	Vyhovuje skúške
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina vínna a mastné kyseliny	Menej ako 1,0 %
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Glycerol celkovo	Najmenej 12 % a najviac 29 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Kyselina vínna celkovo	Najmenej 15 % a najviac 50 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 %, vypočítaná ako kyselina olejová
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % (800 ± 25 °C)

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 472e ESTERY MONO- A DIGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU MONO- A DIACETYLVÍNNOU

Synonymá	Mono- a diglyceridy esterov kyseliny diacetylvínnej; mono- a diglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou mono- a diacetylvínnou; estery glycerolu s kyselinou diacetylvínnou a mastnými kyselinami
Definícia	Zmiešané estery glycerolu s kyselinou mono- a diacetylvínnou (získanou z kyseliny vínnej) a mastnými kyselinami sa vyskytujú v potravinových tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny vínnej a octovej a ich kombinácií a voľných glyceridov. Obsahujú tiež estery mastných kyselín s kyselinou vínnou a octovou
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Od lepkavých viskóznych kvapalín cez látky tukovitej konzistencie po žlté vosky, ktoré na vlhkom vzduchu hydrolyzujú, pričom uvoľňujú kyselinu octovú
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny vínnej	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny octovej	Vyhovuje skúške
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina octová, vínna a mastné kyseliny	Menej ako 1 %
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Glycerol celkovo	Najmenej 11 % a najviac 28 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %, určené pri 800 ± 25 °C
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼B

Kyselina vínna celkovo	Najmenej 10 % a najviac 40 %
Kyselina octová celkovo	Najmenej 8 % a najviac 32 %
Číslo kyslosti	V rozmedzí od 40 do 130

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 472f ZMESNÉ ESTERY MONO- A DIGLYCERIDOV MASTNÝCH KYSELÍN S KYSELINOU OCTOVOU A VÍNNOU

Synonymá	Mono- a diglyceridy mastných kyselín esterifikované kyselinou octovou a vínnou
Definícia	Estery glycerolu s kyselinou octovou a vínnou a mastnými kyselinami sa vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Môžu obsahovať malé množstvá voľného glycerolu, voľných mastných kyselín, voľnej kyseliny vínnej a octovej a voľných glyceridov. Môžu obsahovať estery mono- a diglyceridov mastných kyselín s kyselinou mono- a diacetylvínnou
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Lepkavé tekutiny až tuhé látky bielej až bledožltej farby
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny vínnej	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny octovej	Vyhovuje skúške
Čistota	
Kyseliny iné ako kyselina octová, vínna a mastné kyseliny	Menej ako 1,0 %
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Glycerol celkovo	Najmenej 12 % a najviac 27 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % (800 ± 25 °C)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Kyseliny octová celkovo	Najmenej 10 % a najviac 20 %
Kyseliny vínna celkovo	Najmenej 20 % a najviac 40 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % odhadom ako kyselina olejová

▼B

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 473 ESTERY SACHARÓZY S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonymá	Sacharoestery; estery cukrov
Definícia	V zásade sa mono-, di- a triestery sacharózy s mastnými kyselinami vyskytujú v jedlých tukoch a olejoch. Získavať sa môžu zo sacharózy a z metyl, etyl a vinyl esterov jedlých mastných kyselín (vrátane kyseliny laurovej) alebo extrakciou zo sacharoglyceridov. Na ich prípravu sa nesmie používať žiadne iné organické rozpúšťadlo ako dimetylsulfoxid, dimetylformamid, etylacetát, propán-2-ol, 2-metyl-1-propanol, propylénglykol, metyletylketón a superkritický oxid uhličitý. Počas výrobného procesu sa ako stabilizátor môže použiť *p*-metoxyfenol
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah najmenej 80 %
Opis	Tuhé gély, mäkké pevné látky alebo biele až mierne sivastobiele prášky
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť cukru	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Obmedzene rozpustné vo vode, rozpustné v etanole
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 2 % (800 ± 25 °C)
Voľný cukor	Najviac 5 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 %, vypočítaná ako kyselina olejová
p-metoxy-fenol	Maximálne 100 µg /kg
Acetaldehyd	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Metanol	Najviac 10 mg/kg
Dimetylsulfoxid	Najviac 2 mg/kg
Dimetylformamid	Najviac 1 mg/kg
2-metyl-1-propanol	Najviac 10 mg/kg
Etylacetát	Najviac 350 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
Propán-2-ol	
Propylénglykol	
Metyletylketón	Najviac 10 mg/kg

▼B

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 474 SACHAROGLYCERIDY

Synonymá	Sacharoglyceridy
Definícia	Sacharoglyceridy vznikajú reakciou sacharózy s jedlým tukom alebo olejom, čím v zásade vzniká zmes mono-, di- a triesterov sacharózy a mastných kyslín (vrátane kyseliny laurovej) spolu so zvyškovými mono-, di- a triglyceridmi z tuku alebo oleja. Na ich prípravu sa nesmú používať iné organické rozpúšťadlá ako cyklohexán, dimetylformamid, etylacetát, 2-metyl-1-propanol a propán-2-ol
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 40 % a najviac 60 % esterov sacharózy s mastnými kyselinami
Opis	Mäkké pevné hmoty, tuhé gély alebo biele až špinavobiele prášky
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť cukru	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode, rozpustné v etanole
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 2 % (800 ± 25 °C)
Voľný cukor	Najviac 5 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 3 % (odhadované ako kyselina olejová)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Metanol	Najviac 10 mg/kg
Dimetylformamid	Najviac 1 mg/kg
2-metyl-1-propanol	Najviac 10 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
Cyklohexán	
Etylacetát	Najviac 350 mg/kg, jednotlivo alebo v kombinácii
Propán-2-ol	

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

▼B

E 475 ESTERY POLYGLYCEROLU S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonymá	Polyglycerolové estery mastných kyselín; polyglycerínové estery esterov mastných kyselín
Definícia	Polyglycerolové estery mastných kyselín vznikajú esterifikáciou polyglycerolu s jedlými tukmi a olejmi alebo s mastnými kyselinami, ktoré sa nachádzajú v jedlých tukoch a olejoch. Polyglycerolový podiel tvorí prevažne di-, tri- a tetraglycerol a obsahuje najviac 10 % polyglycerolov zodpovedajúcich heptaglycerolu alebo vyšších
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Ester mastných kyselín celkovo najmenej 90 %
Opis	Svetložlté až jantárové, olejovité až veľmi viskózne kvapaliny; svetložltohnedé až strednohnedé, tvárne alebo mäkké tuhé látky; a svetložltohnedé až hnedé tvrdé voskovité tuhé látky
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť polyglycerolov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Estery sú v rozpätí od vysoko hydrofilných po vysoko lipofilné, ale ako trieda majú tendenciu dispergovať vo vode a rozpúšťať sa v organických zlúčeninách a olejoch
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % (800 ± 25 °C)
Kyseliny a ostatné mastné kyseliny	Menej ako 1 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 6 %, vypočítaná ako kyselina olejová
Glycerol a polyglycerol celkovo	Najmenej 18 % a najviac 60 %
Voľný glycerol a polyglycerol	Najviac 7 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 476 POLYGLYCEROLPOLYRICÍNOLEÁT

Synonymá	Glycerolestery mastných kyselín kondenzovaného ricínového oleja; polyglycerolestery polykondenzovaných mastných kyselín ricínového oleja; polyglycerolestery interesterifikovanej kyseliny ricínolejovej; PGPR

▼B

Definícia	Polyglycerolpolyricínoleát sa pripravuje esterifikáciou polyglycerolu s kondenzovanými mastnými kyselinami ricínového oleja
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Číra, veľmi viskózna kvapalina
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode a v etanole; rozpustný v éteri, uhľovodíkoch a halogénovaných uhľovodíkoch
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť polyglycerolov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny ricínolejovej	Vyhovuje skúške
Index lomu	$[n]_D^{65}$ medzi 1,4630 a 1,4665
Čistota	
Polyglyceroly	Polyglycerolová časť sa musí skladať z najmenej 75 % di-, tri- a tetraglycerolov a musí obsahovať najviac 10 % polyglycerolov zodpovedajúcich heptaglycerolu alebo vyšších ako heptaglycerol
Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 80 do 100
Číslo kyslosti	Najviac 6
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 477 PROPÁN-1,2-DIOLESTERY MASTNÝCH KYSELÍN

Synonymá	Propylénglykolestery mastných kyselín
Definícia	Pozostáva zo zmesí mono- a diesterov propán-1,2-diolu mastných kyselín, ktoré sa nachádzajú v jedlých tukoch a olejoch. Alkoholová časť je výlučne propán-1,2-diol spolu s dimérom a stopami triméru. Organické kyseliny iné ako jedlé mastné kyseliny nie sú prítomné
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Ester mastných kyselín celkovo najmenej 85 %
Opis	Číre kvapaliny alebo voskovité biele vločky, perličky alebo tuhé látky neurčitej vône
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť propylénglykolu	Vyhovuje skúške

▼B

Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % (800 ± 25 °C)
Kyseliny iné ako mastné kyseliny	Menej ako 1 %
Voľné mastné kyseliny	Najviac 6 % odhadom ako kyselina olejová
Propán-1,2-diol celkovo	Najmenej 11 % a najviac 31 %
Voľný propán-1,2-diol	Najviac 5 %
Dimér alebo trimér propylénglykolu	Najviac 0,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

Kritériá čistoty sa vzťahujú na sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselín bez prídavných látok, prítomnosť týchto látok však môže dosahovať najviac úroveň 6 % (vyjadrené ako oleát sodný).

E 479 b TEPELNE ZOXIDOVANÝ OLEJ SÓJOVÝCH BÔBOV ZREAGOVANÝ S MONO- A DIGLYCERIDMI MASTNÝCH KYSELÍN

Synonymá	TOSOM
Definícia	Tepelne zoxidovaný sójový olej zreagovaný s mono- a diglyceridmi mastných kyselín je komplexná zmes esterov glycerolu a mastných kyselín nachádzajúcich sa v jedlom tuku a mastných kyselinách z tepelne oxidovaného sójového oleja. Vyrába sa interakciou a dezodorizáciou vo vákuu pri 130 °C z 10 % tepelne oxidovaného sójového oleja a 90 % mono- a diglyceridov jedlých mastných kyselín. Sójový olej sa vyrába výhradne z kmeňov sójových bôbov
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Bledožltý až svetlohnedý, voskovitej alebo tuhej konzistencie
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v horúcom oleji alebo tuku
Čistota	
Rozsah topenia	55 °C – 65 °C
Voľné mastné kyseliny	Najviac 1,5 %, odhadom ako kyselina olejová
Voľný glycerol	Najviac 2 %
Mastné kyseliny celkovo	83 – 90 %
Glycerol celkovo	16 – 22 %
Metylestery mastných kyselín, ktoré s močovinou netvoria adukt	Najviac 9 % metylesterov mastných kyselín celkovo

▼B

Mastné kyseliny nerozpustné v petroléteri	Najviac 2 % mastných kyselín celkovo
Peroxidové číslo	Najviac 3
Epoxidy	Najviac 0,03 % etylénoxidového kyslíka
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 481 STEAROYL-2-LAKTYLÁT SODNÝ

Synonymá	Stearoyllaktylát sodný; stearollaktát sodný
Definícia	Zmes sodných solí kyseliny stearoylovej a kyseliny mliečnej a ich polymérov a menších množstiev sodných solí iných príbuzných kyselín, vyrobených reakciou kyseliny stearovej a kyseliny mliečnej. Môžu byť prítomné aj iné jedlé mastné kyseliny, voľné alebo esterifikované, v dôsledku svojej prítomnosti v použitej kyseline stearovej
EINECS	246-929-7
Chemický názov	di-2-stearoyllaktát sodný di(2-stearoyloxy)propionát sodný
Chemický vzorec	$C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (hlavné zložky)
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo mierne žltkastý prášok alebo krehká tuhá látka typickej vône
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny mliečnej	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v etanole
Čistota	
Sodík	Najmenej 2,5 % a najviac 5 %
Esterové číslo	V rozmedzí od 90 do 190
Číslo kyslosti	V rozmedzí od 60 do 130
Kyselina mliečna celkovo	najmenej 15 % a najviac 40 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 482 STEAROYL-2-LAKTYLÁT VÁPENATÝ

Synonymá	Stearoyllaktát vápenatý
Definícia	Zmes vápenatých solí kyseliny stearoylovej a kyseliny mliečnej a ich polymérov a menších množstiev vápenatých solí iných príbuzných kyselín vyrobených reakciou kyseliny stearovej a kyseliny mliečnej. Môžu byť prítomné aj iné jedlé mastné kyseliny, voľné alebo esterifikované, v dôsledku svojej prítomnosti v použitej kyseline stearovej

▼B

EINECS	227-335-7
Chemický názov	di-2-stearoyllyktát vápenatý di-(2-stearoyloxy)propionát vápenatý
Chemický vzorec	$C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (hlavné zložky)
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo mierne žltkastý prášok alebo krehká tuhá látka typickej vône
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mastných kyselín	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny mliečnej	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustný v teplej vode
Čistota	
vápnik	Najmenej 1 % a najviac 5,2 %
Esterové číslo	V rozmedzí od 125 do 190
Kyselina mliečna celkovo	Najmenej 15 % a najviac 40 %
Číslo kyslosti	V rozmedzí od 50 do 130
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 483 STEARY TARTRÁT

Synonymá	Stearylpalmitylvínan
Definícia	Výrobok esterifikácie kyseliny vínnej s komerčným stearylalkoholom, ktorý v zásade pozostáva zo stearyl- a palmitylalkoholov. Pozostáva hlavne z diesteru, s menšími množstvami monoesteru a z nezmeneného pôvodného materiálu
EINECS	
Chemický názov	Distearylvínan Dipalmitylvínan Stearylpalmitylvínan
Chemický vzorec	$C_{40}H_{78}O_6$ (distearylvínan) $C_{36}H_{70}O_6$ (dipalmitylvínan) $C_{38}H_{74}O_6$ (stearylpalmitylvínan)
Molekulová hmotnosť	655 (distearylvínan) 599 (dipalmitylvínan) 627 (stearylpalmitylvínan)
Rozbor	Celkový obsah esterov je najmenej 90 %, čo zodpovedá esterovému číslu najmenej 163 a najviac 180
Opis	Mazľavá tuhá látka smotanovej farby (pri 25 °C)

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vínanu	Vyhovuje skúške
Rozsah topenia	Medzi 67 °C a 77 °C. Dlhý reťazec nasýtených mastných alkoholov po saponifikácii má bod topenia 49 °C až 55 °C
Čistota	
Hydroxylové číslo	Najmenej 200 a najviac 220
Číslo kyslosti	Najviac 5,6
Kyselina vínna celkovo	najmenej 18 % a najviac 35 %
Sulfátový popol	Najviac 0,5 % (800 ± 25 °C)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Nezmydelniteľné látky	Najmenej 77 % a najviac 83 %
Jódové číslo	Najviac 4 (Wijsova metóda)

E 491 SORBITANMONOSTEARÁT

Synonymá	
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou stearovou
EINECS	215-664-9
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov
Opis	Ľahké smotanovo až svetlohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka s nepatrnou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný pri teplotách nad jeho bodom topenia v toluéne, dioxáne, tetrachlórmetáne, éteri, metanole, etanole a anilíne; nerozpustný v petroléteri a acetóne; nerozpustný v studenej vode, ale rozpustný v teplej vode; rozpustný so zákalom pri teplotách nad 50 °C v nerastných olejoch a etylacetáte

▼M28

Identifikačná skúška	Podľa čísla kyslosti, jódového čísla (najviac 4), plynovou chromatografiou

▼B

Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Číslo kyslosti	Najviac 10
Číslo zmydelnenia	V rozmedzí od 147 do 157

▼B

Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 235 do 260
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 492 SORBITANTRISTEARÁT

Synonymá	
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou stearovou
EINECS	247-891-4
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov
Opis	Ľahké smotanovo až svetložltohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka s nepatrnou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Slabo rozpustný v toluéne, éteri, tetrachlórmetáne a etylacetáte; disperguje v petroléteri, minerálnych olejoch, rastlinných olejoch, acetóne a dioxáne; nerozpustný vo vode, metanole a etanole

▼M28

Identifikačná skúška	Podľa čísla kyslosti, jódového čísla (najviac 4), plynovou chromatografiou

▼B

Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Číslo kyslosti	Najviac 15
Číslo zmydelnenia	V rozmedzí od 176 do 188
Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 66 do 80
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 493 SORBITANMONOLAURÁT

Synonymá	
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou laurovou
EINECS	215-663-3
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	

▼B

Rozbor	Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov
Opis	Jantárovo sfarbená olejovitá viskózna tekutina, svetlokrémovo až svetložltohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka s jemnou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Disperguje v teplej a studenej vode
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Číslo kyslosti	Najviac 7
Číslo zmydelnenia	V rozmedzí od 155 do 170
Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 330 do 358
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 494 SORBITANMONOOLEÁT

Synonymá	
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou olejovou. Hlavnou zložkou je 1,4-sorbitanmonooleát. K ostatným zložkám patrí izosorbidmonooleát, sorbitandiolát a sorbitantrioleát
EINECS	215-665-4
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	►C1 Najmenej 95 % zmes esterov sorbitolu, sorbitanu a izosorbidu ◄
Opis	Viskózna kvapalina jantárovej farby, svetlosmotanové až svetložltohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka s jemnou charakterickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný pri teplotách vyšších ako jeho bod topenia v etanole, éteri, etylacetáte, anilíne, toluéne, dioxáne, petroléteri a tetrachlórmetáne. Nerozpustný v studenej vode, disperguje v teplej vode
Jódové číslo	Zvyšok kyseliny olejovej získaný zmydelnením sorbitanmonoleátu pri skúške má jódové číslo od 80 do 100
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %

▼B

Číslo kyslosti	Najviac 8
Číslo zmydelnenia	Najmenej 145 a najviac 160
Hydroxylové číslo	Najmenej 193 a najviac 210
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 495 SORBITANMONOPALMITÁT

Synonymá	Sorbitanpalmitát
Definícia	Zmes čiastočných esterov sorbitolu a jeho anhydridov s jedlou komerčnou kyselinou palmitovou
EINECS	247-568-8
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 95 % zmes sorbitolu, sorbitanu a izosorbidesterov
Opis	Svetlosmotanovo až svetlohnedo sfarbené perličky alebo vločky alebo tvrdá, voskovitá tuhá látka s nepatrnou charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný pri teplotách vyšších ako jeho bod topenia v etanole, metanole, éteri, etylacetáte, anilíne, toluéne, dioxáne, petroléteri a tetrachlórmetáne. Nerozpustný v studenej vode, ale disperguje v teplej vode

▼M28

Identifikačná skúška	Podľa čísla kyslosti, jódového čísla (najviac 4), plynovou chromatografiou

▼B

Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické pre čiastočný ester mastnej kyseliny polyolu
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,5 %
Číslo kyslosti	Najviac 7,5
Číslo zmydelnenia	V rozmedzí od 140 do 150
Hydroxylové číslo	V rozmedzí od 270 do 305
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼M5

E 499 RASTLINNÉ STEROLY S VYSOKÝM OBSAHOM STIGMASTEROLU

Synonymá	
Definícia	rastlinné steroly s vysokým obsahom stigmasterolu sa získavajú zo sójových bôbov a možno ich chemicky definovať ako jednoduché zmesi obsahujúce najmenej 95 % rastlinných sterolov (stigmasterol, β-sitosterol, kampesterol a brasikasterol), pričom stigmasterol tvorí najmenej 85 % rastlinných sterolov s vysokým obsahom stigmasterolu

▼M5

Einecs	
Chemický názov	
Stigmasterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-(5-etyl-6-metylhept-3-én-2-yl)-10,13-dimetyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenantrén-3-ol
β-sitosterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-[(2*S*,5*S*)-5-etyl-6-metylheptán-2-yl)-10,13-dimetyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenantrén-3-ol
Kampesterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-(5,6-dimetylheptán-2-yl)-10,13-dimetyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenantrén-3-ol
Brasikasterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-[(E,2*R*,5*R*)-5,6-dimetylhept-3-én-2-yl)-10,13-dimetyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenantrén-3-ol
Chemický vzorec	
Stigmasterol	$C_{29}H_{48}O$
β-sitosterol	$C_{29}H_{50}O$
Kampesterol	$C_{28}H_{48}O$
Brasikasterol	$C_{28}H_{46}O$
Molekulová hmotnosť	
Stigmasterol	412,6 g/mol
β-sitosterol	414,7 g/mol
Kampesterol	400,6 g/mol
Brasikasterol	398,6 g/mol
Test obsahu (výrobky obsahujúce iba voľné steroly a stanoly)	obsah najmenej 95 % v celkovej báze voľných sterolov/stanolov v bezvodom stave
Opis	sypké biele až priezračné prášky, tablety alebo pastilky; bezfarebné až svetložlté tekutiny
Identifikácia	
Rozpustnosť	prakticky nerozpustný vo vode. Fytosteroly a fytostanoly sa rozpúšťajú v acetóne a etylacetáte.
Obsah stigmasterolu	najmenej 85 % (hm.)
Iné rastlinné steroly/stanoly: buď jednotlivo, alebo v kombinácii obsahujúcej brasikasterol, kampestanol, kampesterol, Δ-7-kampesterol, cholesterol, chlerosterol, sitostanol a *β*-sitosterol.	najmenej 15 % (hm.)
Čistota	
Popol celkom	najviac 0,1 %
Zvyškové rozpúšťadlá	etanol: najviac 5 000 mg/kg
	metanol: najviac 50 mg/kg
Obsah vody	najviac 4 % (metóda Karla Fischera)
Arzén	najviac 3 mg/kg
Olovo	najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet mikroorganizmov	najviac 1 000 JTK/g
Kvasinky	najviac 100 JTK/g
Plesne	najviac 100 JTK/g

▼M5

Escherichia coli	najviac 10 JTK/g
Salmonella spp.	neprítomná v 25 g

▼B

E 500 i) UHLIČITAN SODNÝ

Synonymá	Bezvodá sóda, bezvodý uhličitan sodný
Definícia	
EINECS	207-838-8
Chemický názov	Uhličitan sodný
Chemický vzorec	$Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 alebo 10)
Molekulová hmotnosť	106,00 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 99 % Na_2CO_3 ako anhydrid
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely zrnitý alebo kryštalický prášok Anhydrická forma je hygroskopická, dekahydrát tvorí výkvety
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2 % (anhydrid), 15 % (monohydrát) alebo 55 % – 65 % (dekahydrát) (70 °C postupne zvyšovaných na 300 °C, do konštantnej hmotnosti)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 500 ii) HYDROGENUHLIČITAN SODNÝ

Synonymá	Hydrogenuhličitan sodný; bikarbonát sodný; sóda bikarbóna; sóda na pečenie
Definícia	
EINECS	205-633-8
Chemický názov	Hydrogenuhličitan sodný
Chemický vzorec	$NaHCO_3$
Molekulová hmotnosť	84,01
Rozbor	Najmenej 99 % ako anhydrid
Opis	Bezfarebná alebo biela kryštalická hmota alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 8,0 a 8,6 (1 % roztok)
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,25 % (nad silikagélom, 4 hodiny)
Amónne soli	Po zahriatí nezistiteľný zápach amoniaku

▼B

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 500 iii) SESKVIUHLIČITAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	208-580-9
Chemický názov	Monohydrogendiuhličitan sodný
Chemický vzorec	$Na_2(CO)_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	226,03
Rozbor	35,0 % až 38,6 % $NaHCO_3$ a 46,4 % až 50,0 % Na_2CO_3
Opis	Biele vločky, kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode
Čistota	
Chlorid sodný	Najviac 0,5 %
železo	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 501 i) UHLIČITAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	209-529-3
Chemický názov	Uhličitan draselný
Chemický vzorec	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 1,5)
Molekulová hmotnosť	138,21 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Biely, veľmi rozplývavý prášok Hydratovaná forma sa vyskytuje ako malé biele priesvitné kryštály alebo granuly
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 5 % (anhydrid) alebo 18 % (hydrát) (180 °C, 4 hodiny)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼B

Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 501 ii) HYDROGENUHLIČITAN DRASELNÝ

Synonymá	Hydrogenuhličitan draselný; uhličitan draselný
Definícia	
EINECS	206-059-0
Chemický názov	Hydrogenuhličitan draselný
Chemický vzorec	$KHCO_3$
Molekulová hmotnosť	100,11
Rozbor	Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % $KHCO_3$ ako anhydrid
Opis	Bezfarebné kryštály alebo biely prášok alebo granuly
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,25 % (nad silikagélom, 4 hodiny)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 503 i) UHLIČITAN AMÓNNY

Synonymá	
Definícia	Uhličitan amónny pozostáva z karbamátu amónneho, uhličitanu amónneho a hydrogenuhličitanu amónneho v ich rôznych pomeroch
EINECS	233-786-0
Chemický názov	Uhličitan amónny
Chemický vzorec	$CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ a CH_5NO_3
Molekulová hmotnosť	Karbamát amónny 78,06; uhličitan amónny 98,73; hydrogenuhličitan amónny 79,06
Rozbor	Najmenej 30,0 % a najviac 34,0 % NH_3
Opis	Biely prášok alebo tvrdá, biela alebo priesvitná hmota alebo kryštály. Na vzduchu sa zakaľuje a napokon sa v dôsledku straty amoniaku a oxidu uhličitého premieňa na biele pórovité kusy alebo prášok (bikarbonátu sodného)
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
pH	Približne 8,6 (5 % roztok)
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode

▼B

Čistota	
Neprchavé látky	Najviac 500 mg/kg
Chloridy	Najviac 30 mg/kg
Sírany	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 503 ii) HYDROGENUHLIČITAN AMÓNNY

Synonymá	Bikarbonát amónny
Definícia	
EINECS	213-911-5
Chemický názov	Hydrogenuhličitan amónny
Chemický vzorec	CH_5NO_3
Molekulová hmotnosť	79,06
Rozbor	Obsah najmenej 99,0 %
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
pH	Približne 8,0 (5 % roztok)
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Neprchavé látky	Najviac 500 mg/kg
Chloridy	Najviac 30 mg/kg
Sírany	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 504 i) UHLIČITAN HOREČNATÝ

Synonymá	Hydromagnezit
Definícia	Uhličitan horečnatý je základný hydratovaný alebo monohydratovaný uhličitan horečnatý alebo ich zmes
EINECS	208-915-9
Chemický názov	Uhličitan horečnatý
Chemický vzorec	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Rozbor	Najmenej 24 % a najviac 26,4 % Mg
Opis	Ľahká, biela drobivá hmota bez zápachu alebo ako objemný biely prášok

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode alebo v etanole
Čistota	
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 0,05 %
Látky rozpustné vo vode	Najviac 1,0 %
Vápnik	Najviac 0,4 %
Arzén	Najviac 4 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 504 ii) HYDROGENUHLIČITAN HOREČNATÝ

Synonymá	Hydrogenuhličitan horečnatý, subkarbonát horečnatý (ľahký alebo ťažký); hydratovaný základný uhličitan horečnatý; hydroxid uhličitanu horečnatého
Definícia	
EINECS	235-192-7
Chemický názov	Hydratovaný hydroxid uhličitanu horečnatého
Chemický vzorec	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$
Molekulová hmotnosť	485
Rozbor	Mg najmenej 40,0 % a najviac 45,0 % (vypočítané ako MgO)
Opis	Ľahká, biela drobivá hmota alebo objemný biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť uhličitanov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 0,05 %
Látky rozpustné vo vode	Najviac 1,0 %
Vápnik	Najviac 1,0 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 507 KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Synonymá	Chlorovodík; kyselina chlorovodíková
Definícia	
EINECS	231-595-7
Chemický názov	Kyselina chlorovodíková

▼B

Chemický vzorec	HCl
Molekulová hmotnosť	36,46
Rozbor	Kyselina chlorovodíková sa predáva v rôznych koncentráciách. Koncentrovaná kyselina chlorovodíková obsahuje najmenej 35,0 % HCl
Opis	Číra, bezfarebná alebo nepatrne žltkastá žieravá tekutina prenikavého zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť chloridov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustná vo vode a v etanole
Čistota	
Organické zlúčeniny celkovo	Organické zlúčeniny celkovo (bez obsahu fluóru): najviac 5 mg/kg Benzén: najviac 0,05 mg/kg Fluórované zlúčeniny (celkovo): najviac 25 mg/kg
Neprchavé látky	Najviac 0,5 %
Redukujúce látky	Najviac 70 mg/kg (ako SO_2)
Oxidujúce látky	Najviac 30 mg/kg (ako Cl_2)
Sírany	Najviac 0,5 %
Železo	Najviac 5 mg/kg
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 508 CHLORID DRASELNÝ

Synonymá	Sylvín; sylvit
Definícia	
EINECS	231-211-8
Chemický názov	Chlorid draselný
Chemický vzorec	KCl
Molekulová hmotnosť	74,56
Rozbor	Najmenej 99 % ako sušina
Opis	Bezfarebné podlhovasté kryštály tvaru hranolu alebo kocky alebo biely zrnitý prášok. Bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť chloridov	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Skúška na prítomnosť sodíka	Negatívna skúška

▼B

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 509 CHLORID VÁPENATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	233-140-8
Chemický názov	Chlorid vápenatý
Chemický vzorec	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0,2 alebo 6)
Molekulová hmotnosť	110,99 (anhydrid), 147,02 (dihydrát), 219,08 (hexahydrát)
Rozbor	Najmenej 93,0 % ako anhydrid
Opis	Biely hygroskopický prášok alebo rozpíjavé kryštály bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť chloridu	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode a v etanole
Čistota	
Horečnaté a alkalické soli	Najviac 5 % ako sušina (vypočítané ako sírany)
Fluoridy	Najviac 40 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 511 CHLORID HOREČNATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	232-094-6
Chemický názov	Chlorid horečnatý
Chemický vzorec	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Molekulová hmotnosť	203,30
Rozbor	Obsah najmenej 99,0 %
Opis	Bezfarebné veľmi rozpíjavé vločky alebo kryštály bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť chloridu	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode, voľne rozpustný v etanole
Čistota	
Amoniak	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 512 CHLORID CÍNATÝ

Synonymá	Chlorid cínatý; chlorid cínu
Definícia	
EINECS	231-868-0
Chemický názov	Dihydrát chloridu cínatého
Chemický vzorec	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	225,63
Rozbor	Obsah najmenej 98,0 %
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály Môžu mať nepatrný zápach kyseliny chlorovodíkovej
Identification	
Skúška na prítomnosť cínu (II)	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť chloridov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Voda: rozpustný vo vode v menšom množstve, než je jeho vlastná hmotnosť, ale s prebytočnou vodou vytvára nerozpustnú zásaditú soľ Etanol: rozpustný
Čistota	
Sírany	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 513 KYSELINA SÍROVÁ

Synonymá	Vitriolový olej; dihydrogensulfát
Definícia	
EINECS	231-639-5
Chemický názov	kyselina sírová
Chemický vzorec	H_2SO_4
Molekulová hmotnosť	98,07
Rozbor	Kyselina sírová sa predáva v rôznych koncentráciách. Jej koncentrovaná forma je najmenej 96,0 %
Opis	Číra bezfarebná alebo nepatrne hnedá, vysoko žieravá olejovitá kvapalina
Identification	
Skúška na prítomnosť kyseliny	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Zmiešava sa s vodou, pričom uvoľňuje teplo; aj s etanolom

▼B

Čistota	
Popol	Najviac 0,02 %
Redukujúce látky	Najviac 40 mg/kg (ako SO_2)
Dusičnany	Najviac 10 mg/kg (ako H_2SO_4)
Chloridy	Najviac 50 mg/kg
železo	Najviac 20 mg/kg
selén	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 514 i) SÍRAN SODNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Síran sodný
Chemický vzorec	$Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 10)
Molekulová hmotnosť	142,04 (anhydrid) 322,04 (dekahydrát)
Rozbor	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Bezfarebné kryštály alebo jemný biely kryštalický prášok Dekahydrát vytvára výkvety
Identification	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
pH	Neutrálna alebo nepatrne zásaditá podľa lakmusového papierika (5 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,0 % (anhydrid) alebo najviac 57 % (dekahydrát) pri 130 °C
selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 514 ii) HYDROGENSÍRAN SODNÝ

Synonymá	Kyslý síran sodný; bisulfát sodný; liadkový koláč
Definícia	
Chemický názov	Hydrogensíran sodný
Chemický vzorec	$NaHSO_4$
Molekulová hmotnosť	120,06

▼B

Rozbor	Obsah najmenej 95,2 %
Opis	Biele kryštály alebo granuly bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
pH	Roztoky sú silne kyslé
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,8 %
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,05 %
Selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 515 i) SÍRAN DRASELNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Síran draselný
Chemický vzorec	K_2SO_4
Molekulová hmotnosť	174,25
Rozbor	Obsah najmenej 99,0 %
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 5,5 a 8,5 (5 % roztok)
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 515 ii) HYDROGENSÍRAN DRASELNÝ

Synonymá	Dvojsíran draselný; kyslý síran draselný
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Hydrogensíran draselný
Chemický vzorec	$KHSO_4$

▼B

Molekulová hmotnosť	136,17
Rozbor	Obsah najmenej 99 %
Opis	Biele rozpíjavé kryštály, kúsky alebo granuly
Identifikácia	
Bod topenia	197 °C
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 516 SÍRAN VÁPENATÝ

Synonymá	Sadra; sadrovec; anhydrit
Definícia	
EINECS	231-900-3
Chemický názov	Síran vápenatý
Chemický vzorec	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 2)
Molekulová hmotnosť	136,14 (anhydrid), 172,18 (dihydrát)
Rozbor	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Jemný biely až nepatrne žltkastobiely prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Málo rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Anhydrid: najviac 1,5 % (250 °C, do konštantnej hmotnosti) Dihydrát: najviac 23 % (250 °C, do konštantnej hmotnosti)
Fluorid	Najviac 30 mg/kg
Selén	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 517 SÍRAN AMÓNNY

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-984-1
Chemický názov	Síran amónny

▼B

Chemický vzorec	$(NH_4)_2SO_4$
Molekulová hmotnosť	132,14
Rozbor	Najmenej 99,0 % a najviac 100,5 %
Opis	Biely prášok, lesklé plátky alebo kryštalické fragmenty
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 0,25 %
Selén	Najviac 30 mg/kg
Olovo	Najviac 3 mg/kg

E 520 SÍRAN HLINITÝ

Synonymá	Kamenec
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Síran hlinitý
Chemický vzorec	$Al_2(SO_4)_3$
Molekulová hmotnosť	342,13
Rozbor	Obsah najmenej 99,5 % na zapálenom základe
Opis	Biely prášok, lesklé plátky alebo kryštalické fragmenty
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
pH	2,9 alebo vyššie (5 % roztok)
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 5 % (500 °C, 3 hodiny)
Alkálie a alkalické zeminy	Najviac 0,4 %
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluorid	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 521 SÍRAN HLINITO-SODNÝ

Synonymá	Kamenec sodný; kamenec hlinito-sodný
Definícia	
EINECS	233-277-3

▼B

Chemický názov	Síran hlinitosodný
Chemický vzorec	$AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 alebo 12)
Molekulová hmotnosť	242,09 (anhydrid)
Rozbor	Obsah najmenej 96,5 % (anhydrid) a 99,5 % (dodekahydrát)
Opis	Priehľadné kryštály alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Dodekahydrát je voľne rozpustný vo vode. Anhydridová forma je pomaly rozpustná vo vode. Obidve formy sú nerozpustné v etanole
Čistota	
Strata sušením	Anhydrid: najviac 10,0 % (220 °C, 16 hodín) Dodekahydrát: najviac 47,2 % (50 °C – 55 °C, 1 hodina, potom 200 °C, 16 hodín)
Amónne soli	Po zahriatí nezistiteľný zápach amoniaku
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 522 SÍRAN HLINITO-DRASELNÝ

Synonymá	Kamenec draselný; kamenec draselno-hlinitý
Definícia	
EINECS	233-141-3
Chemický názov	Dodekahydrát síranu hlinitosodného
Chemický vzorec	$AlK(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Molekulová hmotnosť	474,38
Rozbor	Obsah najmenej 99,5 %
Opis	Veľké priehľadné kryštály alebo biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 3,0 a 4,0 (10 % roztok)
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
Čistota	
Amónne soli	Po zahriatí nezistiteľný zápach amoniaku
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg

▼B

Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 523 SÍRAN HLINITOAMÓNNY

Synonymá	Kamenec amónny
Definícia	
EINECS	232-055-3
Chemický názov	Síran hlinitoamónny
Chemický vzorec	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Molekulová hmotnosť	453,32
Rozbor	Obsah najmenej 99,5 %
Opis	Veľké bezfarebné kryštály alebo biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť síranov	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, rozpustný v etanole
Čistota	
Alkalické kovy a kovy alkalických zemín	Najviac 0,5 %
Selén	Najviac 30 mg/kg
Fluoridy	Najviac 30 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 3 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 524 HYDROXID SODNÝ

Synonymá	Nehasená sóda; lúh
Definícia	
EINECS	215-185-5
Chemický názov	Hydroxid sodný
Chemický vzorec	NaOH
Molekulová hmotnosť	40,0
Rozbor	Obsah tuhých foriem najmenej 98,0 % celkových alkálií (ako NaOH). Obsah roztokov primerane, na základe uvedeného alebo vyznačeného percenta NaOH
Opis	Biele alebo takmer biele guľôčky, vločky, tyčinky, tavené kusy alebo iné formy. Roztoky sú číre alebo nepatrne zakalené, bezfarebné alebo nepatrne sfarbené, silne žieravé a hygroskopické a na vzduchu absorbujú oxid uhličitý, čím vzniká uhličitan sodný

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Silno zásaditý (1 % roztok)
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Voľne rozpustný v etanole
Čistota	
Vo vode nerozpustné a organické látky	5 % roztok je úplne číry a bezfarebný až nepatrne sfarbený
Uhličitany	Najviac 0,5 % (ako Na_2CO_3)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 0,5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 525 HYDROXID DRASELNÝ

Synonymá	kaustická potaš
Definícia	
EINECS	215-181-3
Chemický názov	Hydroxid draselný
Chemický vzorec	KOH
Molekulová hmotnosť	56,11
Rozbor	Najmenej 85,0 % alkálií, vyjadrené ako KOH
Opis	Biele alebo takmer biele pelety, vločky, tyčinky, taveniny alebo iné formy
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	Silno zásaditý (1 % roztok)
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode. Voľne rozpustný v etanole
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	5 % roztok je úplne číry a bezfarebný
Uhličitany	Najviac 3,5 % (ako K_2CO_3)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 526 HYDROXID VÁPENATÝ

Synonymá	Hasené vápno; hydratované vápno
Definícia	
EINECS	215-137-3
Chemický názov	Hydroxid vápenatý
Chemický vzorec	$Ca(OH)_2$
Molekulová hmotnosť	74,09

▼B

Rozbor	Obsah najmenej 92,0 %
Opis	Biely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť alkálií	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole. Rozpustný v glycerole
Čistota	
Popol nerozpustný v kyslom prostredí	Najviac 1,0 %
Horečnaté a alkalické soli	Najviac 2,7 %
Bárium	Najviac 300 mg/kg
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 527 HYDROXID AMÓNNY

Synonymá	Čpavková voda; silný roztok amoniaku
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	hydroxid amónny
Chemický vzorec	NH_4OH
Molekulová hmotnosť	35,05
Rozbor	Najmenej 27 % NH_3
Opis	Číry bezfarebný roztok mimoriadne štipľavého, charakteristického zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Čistota	
Neprchavé látky	Najviac 0,02 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 528 HYDROXID HOREČNATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Hydroxid horečnatý
Chemický vzorec	$Mg(OH)_2$
Molekulová hmotnosť	58,32
Rozbor	Najmenej 95,0 % ako anhydrid
Opis	Biely objemný prášok bez zápachu

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť alkálií	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode a v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,0 % (105 °C, 2 hodiny)
Strata pri zapálení	Najviac 33 % (800 °C, do konštantnej hmotnosti)
Oxid vápenatý	Najviac 1,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 529 OXID VÁPENATÝ

Synonymá	Pálené vápno
Definícia	
EINECS	215-138-9
Chemický názov	oxid vápenatý
Chemický vzorec	CaO
Molekulová hmotnosť	56,08
Rozbor	Obsah najmenej 95,0 % na zapálenom základe
Opis	Tvrdé biele alebo sivastobiele kusy zo zŕn alebo biely až sivastý prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť alkálií	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Reakcia s vodou	Navlhčením vzorky vodou sa vyvíja teplo
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole. Rozpustný v glycerole
Čistota	
Strata pri zapálení	Najviac 10,0 % (cca. 800 °C, do konštantnej hmotnosti)
Látky nerozpustné v kyslom prostredí	Najviac 1,0 %
Bárium	Najviac 300 mg/kg
Horečnaté a alkalické soli	Najviac 3,6 %
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 530 OXID HOREČNATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	215-171-9
Chemický názov	Oxid horečnatý

▼B

Chemický vzorec	MgO
Molekulová hmotnosť	40,31
Rozbor	Obsah najmenej 98,0 % na zapálenom základe
Opis	Veľmi objemný biely prášok známy ako ľahký oxid horečnatý alebo pomerne hustý biely prášok známy ako ťažký oxid horečnatý. 5 g ľahkého oxidu horečnatého má objem najmenej 33 ml, zatiaľ čo 5 g ťažkého oxidu horečnatého má objem najviac 20 ml
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť alkálií	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Prakticky nerozpustný vo vode. Nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata žíhaním	Najviac 5,0 % (cca. 800 °C, do konštantnej hmotnosti)
Oxid vápenatý	Najviac 1,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼M20

E 534 VÍNAN ŽELEZITÝ

Synonymá	*meso*-vínan železitý; produkt tvorby komplexov vínanu sodného a chloridu železitého
Definícia	Vínan železa je vyrobený izomerizáciou L-vínanu na rovnovážnu zmes D-, L- a *meso*-vínanu s následným pridaním chloridu železitého.
číslo CAS	1280193-05-9
Chemický názov	Produkt tvorby komplexov železa(III) s D(+)-, L(-)- a *meso*-kyselinami 2,3-dihydroxybutándiovými
Chemický vzorec	$Fe(OH)_2$ $C_4H_4O_6Na$
Molekulová hmotnosť	261,93
Rozbor	
meso-vínan	> 28 %, vyjadrené ako anión vzhľadom k suchej látke
D(-)- a L(+)-vínan	> 10 %, vyjadrené ako anión vzhľadom k suchej látke
Železo(III)	> 8 %, vyjadrené ako anión vzhľadom k suchej látke
Opis	Tmavozelený vodný roztok obvykle obsahujúci približne 35 % hm. produktov tvorby komplexov
Identifikácia	Vysoko rozpustný vo vode
	Pozitívne testy na vínan a železo
	Hodnota pH 35 % vodného roztoku produktov tvorby komplexov medzi 3,5 a 3,9
Čistota	
Chlorid	Najviac 25 %
Sodík	Najviac 23 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Oxalát/šťaveľany	Najviac 1,5 % vyjadrené ako oxalát/šťaveľany v suchom stave

▼B

E 535 FEROKYANID SODNÝ

Synonymá	Žltý kyanid sodný; hexakyanoželeznatan sodný
Definícia	
EINECS	237-081-9
Chemický názov	Ferrokyanid sodný
Chemický vzorec	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$
Molekulová hmotnosť	484,1
Rozbor	Obsah najmenej 99,0 %
Opis	Žlté kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť ferrokyanidu	Vyhovuje skúške
Čistota	
Voľná vlhkosť	Najviac 1,0 %
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,03 %
Chloridy	Najviac 0,2 %
Sírany	Najviac 0,1 %
Voľné kyanidy	Nezistiteľné
Ferrikyanidy	Nezistiteľné
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 536 FEROKYANID DRASELNÝ

Synonymá	Žltá krvná soľ; hexakyanoželeznatan draselný
Definícia	
EINECS	237-722-2
Chemický názov	Ferrokyanid draselný
Chemický vzorec	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$
Molekulová hmotnosť	422,4
Rozbor	Obsah – najmenej 99,0 %
Opis	Citrónovožlté kryštály
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyanoželeznatanu	Vyhovuje skúške
Čistota	
Voľná vlhkosť	Najviac 1,0 %
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,03 %
Chloridy	Najviac 0,2 %

▼B

Sírany	Najviac 0,1 %
Voľné kyanidy	Nezistiteľné
Ferrikyanidy	Nezistiteľné
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 538 FEROKYANID VÁPENATÝ

Synonymá	Žltý kyanid vápenatý; hexakyanoželeznatan vápenatý
Definícia	
EINECS	215-476-7
Chemický názov	Ferrokyanid vápenatý
Chemický vzorec	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Molekulová hmotnosť	508,3
Rozbor	Obsah najmenej 99,0 %
Opis	Žlté kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť ferrokyanidu	Vyhovuje skúške
Čistota	
Voľná vlhkosť	Najviac 1,0 %
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,03 %
Chloridy	Najviac 0,2 %
Sírany	Najviac 0,1 %
Voľné kyanidy	Nezistiteľné
Ferrikyanidy	Nezistiteľné
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 541 HYDROGÉNFOSFOREČNAN HLINITO-SODNÝ, KYSLÝ

Synonymá	SALP
Definícia	
EINECS	232-090-4
Chemický názov	Tetrahydrát tetradekahydrogenokta(fosforečnanu) sodno-hlinitého (A); pentadekahydrogen oktafosforečnan trisodno-dihlinitý (B)
Chemický vzorec	$NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A) $Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B)
Molekulová hmotnosť	949,88 (A) 897,82 (B)
Rozbor	Najmenej 95,0 % (obe formy)

▼B

Opis	Biely prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť fosforečnanov	Vyhovuje skúške
pH	Kyslý na lakmuse
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode. Rozpustný v kyseline chlorovodíkovej
Čistota	
Strata pri zapálení	19,5 % – 21,0 % (A) (750 °C – 800 °C, 2 hodiny) 15 % – 16 % (B) (750 °C – 800 °C, 2 hodiny)
Fluoridy	Najviac 25 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 4 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 551 OXID KREMIČITÝ

Synonymá	Kremeň; oxid kremičitý
Definícia	Oxid kremičitý je amorfná látka, ktorá sa vyrába synteticky buď v parnej fáze procesu hydrolýzy, pričom vzniká pyrogénny kremeň, alebo v mokrom procese, pričom vzniká vyzrážaný kremeň, silikagél alebo vodný kremeň. Pyrogénny kremeň sa vyrába v zásade ako anhydrid, zatiaľ čo produkty mokrého procesu majú formu hydrátov alebo vodu absorbovanú na povrchu
EINECS	231-545-4
Chemický názov	Oxid kremičitý
Chemický vzorec	$(SiO_2)_n$
Molekulová hmotnosť	60,08 (SiO_2)
Rozbor	Obsah po žíhaní najmenej 99,0 % (pyrogénny kremeň) alebo 94,0 % (hydratované formy)
Opis	Biely páperovitý prášok alebo granuly. Hygroskopický
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kremeňa	Pozitívna
Čistota	
Strata sušením	Najviac 2,5 % (pyrogénny kremeň, 105 °C, 2 hodiny) Najviac 8,0 % (vyzrážaný kremeň a silikagél, 105 °C, 2 hodiny)

▼B

	Najviac 70 % (hydratovaný kremeň, 105 °C, 2 hodiny)
Strata žíhaním	Najviac 2,5 % po vysušení (1 000 °C, pyrogénny kremeň) Najviac 8,5 % po vysušení (1 000 °C, hydratované formy)
Rozpustné ionizujúce soli	Najviac 5,0 % (ako Na_2SO_4)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 552 KREMIČITAN VÁPENATÝ

Synonymá	
Definícia	Kremičitan vápenatý je hydratovaný alebo bezvodý silikát s rôznym podielom CaO a SiO_2. Produkt by nemal obsahovať azbest
EINECS	215-710-8
Chemický názov	Kremičitan vápenatý
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah (na anhydrid): — ako SiO_2 najmenej 50 % a najviac 95 % — ako CaO najmenej 3 % a najviac 35 %
Opis	Biely až šedobiely prášok, voľne plavený, ktorý si túto formu zachováva aj po absorbovaní pomerne veľkého množstva vody alebo iných kvapalín
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kremičitanov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Tvorba gélu	S anorganickými kyselinami vytvára gél
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 2 hodiny)
Strata žíhaním	Najmenej 5 % a najviac 14 % (1 000 °C, do konštantnej hmotnosti)
Sodík	Najviac 3 %
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 553a i) KREMIČITAN HOREČNATÝ

Synonymá	
Definícia	Kremičitan horečnatý je syntetická zlúčenina, ktorej molárny pomer oxidu horečnatého a oxidu kremičitého je približne 2 : 5
EINECS	
Chemický názov	

▼B

Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 15 % MgO a najmenej 67 % SiO_2 po žíhaní
Opis	Veľmi jemný biely prášok bez krúp a bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kremičitanov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 10,8 (10 % disperzia)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (105 °C, 2 hodiny)
Strata žíhaním	Najviac 15 % po sušení (1 000 °C, 20 min.)
Soli rozpustné vo vode	Najviac 3 %
Voľné alkálie	Najviac 1 % (ako NaOH)
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 553a ii) TRIKREMIČITAN HOREČNATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	239-076-7
Chemický názov	Trikremičitan vápenatý
Chemický vzorec	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (približné zloženie)
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 29,0 % MgO a najmenej 65,0 % SiO_2, po žíhaní
Opis	Biely jemný prášok bez krúp
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kremičitanov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 6,3 and 9,5 (5 % disperzia)
Čistota	
Strata žíhaním	Najmenej 17 % a najviac 34 % (1 000 °C)
Soli rozpustné vo vode	Najviac 2 %
Voľné alkálie	Najviac 1 % (ako NaOH)
Fluoridy	Najviac 10 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 553b MASTENEC

Synonymá	Mastenec, Talk
Definícia	Prirodzene sa vyskytujúca forma hydratovaného hydrogenmetakremičitanu horečnatého s premenlivým pomerom pridružených minerálov ako alfa-kremeň, kalcit, chlorit, dolomit, magnezit a sľuda. Produkt by nemal obsahovať azbest
EINECS	238-877-9
Chemický názov	Hydrogenmetakremičitan horečnatý
Chemický vzorec	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekulová hmotnosť	379,22
Rozbor	
Opis	Ľahký homogénny biely alebo takmer biely prášok mastný na dotyk
Identifikácia	
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické maximum na 3 677, 1 018 a 669 cm^{-1}
Röntgenová difrakcia	Maximá na 9,34/4,66/3,12 Å
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode a v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 1 hodina)
Látky rozpustné v kyslom prostredí	Najviac 6 %
Látky rozpustné vo vode	Najviac 0,2 %
V kyslom prostredí rozpustné železo	Nezistiteľné
Arzén	Najviac 10 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 554 KREMIČITAN HLINITOSODNÝ

Synonymá	Kremičitohlinitan sodný; hlinitokremičitan sodný; kremičitan hlinitosodný
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Kremičitan hlinitosodný
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah (ako anhydrid): — ako SiO_2 najmenej 66,0 % a najviac 88,0 % — ako Al_2O_3 najmenej 5,0 % a najviac 15,0 %
Opis	Jemný biely amorfný prášok alebo zrnká
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kremičitanov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 6,5 a 11,5 (5 % disperzia)

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 8,0 % (105 °C, 2 hodiny)
Strata žíhaním	Najmenej 5,0 % a najviac 11,0 % ako anhydrid (1 000 °C, do konštantnej hmotnosti)
Sodík	Najmenej 5 % a najviac 8,5 % (ako Na_2O) (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 555 KREMIČITAN HLINITODRASELNÝ

Synonymá	Sľuda
Definícia	Prírodná sľuda pozostáva hlavne z kremičitanu hlinitodraselného (muskovitu)
EINECS	310-127-6
Chemický názov	Kremičitan hlinitodraselný
Chemický vzorec	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Molekulová hmotnosť	398
Rozbor	Obsah najmenej 98 %
Opis	Svetlosivé až biele kryštalické plátky alebo prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, zriedených kyselinách, zásadách a organických rozpúšťadlách
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 2 hodiny)
Antimón	Najviac 20 mg/kg
Zinok	Najviac 25 mg/kg
Bárium	Najviac 25 mg/kg
Chróm	Najviac 100 mg/kg
Meď	Najviac 25 mg/kg
Nikel	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

▼M3

E 556 KREMIČITAN HLINITOVÁPENATÝ ([1])

▼B

Synonymá	Hlinitokremičitan vápenatý; kremičitohlinitan vápenatý; kremičitan hlinitovápenatý
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Kremičitan hlinitovápenatý

([1]) Obdobie uplatňovania: do 31. januára 2014.

▼B

Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah (na anhydrid): — ako SiO_2 najmenej 44,0 % a najviac 50,0 % — ako Al_2O_3 najmenej 3,0 % a najviac 5,0 % — ako CaO najmenej 32,0 % a najviac 38,0 %
Opis	Jemný biely prášok, voľne plavený
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kremičitanov	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10,0 % (105 °C, 2 hodiny)
Strata žíhaním	Najmenej 14,0 % a najviac 18,0 % (ako anhydrid) (1 000 °C, do konštantnej hmotnosti)
Fluoridy	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M3

E 559 KREMIČITAN HLINITÝ (KAOLÍN) [1]

▼B

Synonymá	Ľahký alebo ťažký kaolín
Definícia	Hydratovaný kremičitan hlinitý (kaolín) je purifikovaná biela tvárna hlina zložená z kaolinitu, kremičitanu hlinitodraselného, živice a kremeňa. Počas spracovania sa nesmie používať vypaľovanie. Surové kaolínové íly používané na výrobu kremičitanu hlinitého nesmú mať taký obsah dioxínu, ktorý by ohrozoval zdravie alebo by bol nevhodný na ľudskú spotrebu. Produkt by nemal obsahovať azbest
EINECS	215-286-4 (kaolinit)
Chemický názov	
Chemický vzorec	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinit)
Molekulová hmotnosť	264
Rozbor	Obsah: najmenej 90 % (suma kremíka a hliníka po žíhaní) Kremík (SiO_2) od 45 % do 55 % Hliník (Al_2O_3) od 30 % do 39 %
Opis	Jemný biely alebo šedobiely mastný prášok. Kaolín tvoria voľné zhluky náhodne orientovaných ihiel vločiek kaolinitu alebo jednotlivých šesťuholníkových vločiek
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť hliníka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kremičitanov	Vyhovuje skúške
Röntgenová difrakcia:	Charakteristické maximá pri 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
Infračervené absorpčné spektrum	Charakteristické maximá pri 3 700 a 3 620 cm^{-1}

[1] Obdobie uplatňovania: do 31. januára 2014.

▼B

Čistota	
Strata žíhaním	Od 10 % do 14 % (1 000 °C, do konštantnej hmotnosti)
Látky rozpustné vo vode	Najviac 0,3 %
Látky rozpustné v kyslom prostredí	Najviac 2 %
Železo	Najviac 5 %
Oxid draselný (K_2O)	Najviac 5 %
Uhlík	Najviac 0,5 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 570 MASTNÉ KYSELINY

Synonymá	
Definícia	Lineárne mastné kyseliny: kyselina kaprylová (C_8), kyselina kaprínová (C_{10}), kyselina laurová (C_{12}), kyselina myristová (C_{14}), kyselina palmitová (C_{16}), kyselina stearová (C_{18}), kyselina olejová ($C_{18:1}$)
EINECS	
Chemický názov	Kyselina oktánová (C_8); kyselina dekánová (C_{10}); kyselina dodekánová (C_{12}); kyselina tetradekánová (C_{14}); kyselina hexadekánová (C_{16}); kyselina oktadekánová(C_{18}); kyselina 9-oktadecénová ($C_{18:1}$)
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 98 % chromatograficky
Opis	Bezfarebná kvapalina alebo biela pevná látka získaná z olejov a tukov
Identifikácia	
Identifikačná skúška	Jednotlivé mastné kyseliny možno identifikovať podľa čísla kyslosti, jódového čísla, plynovou chromatografiou
Čistota	
Zvyšok pri žíhaní	Najviac 0,1 %
Nezmydelniteľné látky	Najviac 1,5 %
Voda	Najviac 0,2 % (metóda Karla Fischera)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 574 KYSELINA GLUKÓNOVÁ

Synonymá	kyselina D-glukónová; kyselina dextrónová
Definícia	Kyselina glukónová je vodný roztok kyseliny glukónovej a glukóno-delta-laktónu
EINECS	
Chemický názov	Kyselina glukónová
Chemický vzorec	$C_6H_{12}O_7$ (kyselina glukónová)

▼B

Molekulová hmotnosť	196,2
Rozbor	Obsah – najmenej 49,0 % (ako kyselina glukónová)
Opis	Bezfarebná až svetložltá, číra sirupovitá tekutina
Identifikácia	
Tvorba derivátu fenylhydrazínu	Pozitívna. Výsledná zlúčenina sa topí medzi 196 °C a 202 °C, pričom sa rozkladá
Čistota	
Zvyšok pri spaľovaní	Najviac 1,0 % 550 °C +/– 20 °C až do vymiznutia organických rezíduí (čiernych škvŕn)
Redukujúce látky	Najviac 2,0 % (ako D-glukóza)
Chloridy	Najviac 350 mg/kg
Sírany	Najviac 240 mg/kg
Siričitany	Najviac 20 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 575 GLUKÓNO-DELTA-LAKTÓN

Synonymá	Glukónolaktón; GDL; delta-laktón kyseliny D-glukónovej; delta-glukónolaktón
Definícia	Glukóno-delta-laktón je cyklický 1,5-intramolekulárny ester kyseliny D-glukónovej. Vo vodnom prostredí hydrolyzuje na rovnovážnu zmes kyseliny D-glukónovej (55 % – 66 %) a delta- a gama-laktóny
EINECS	202-016-5
Chemický názov	D-Glukóno-1,5-laktón
Chemický vzorec	$C_6H_{10}O_6$
Molekulová hmotnosť	178,14
Rozbor	Najmenej 99,0 % ako anhydrid
Opis	Jemný biely kryštalický prášok takmer bez zápachu
Identifikácia	
Tvorba fenylhydrazínového derivátu kyseliny glukónovej	Pozitívna. Výsledná zlúčenina sa topí medzi 196 °C a 202 °C a rozkladá sa
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode. Ťažko rozpustný v etanole
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,2 % (metóda Karla Fischera)
Redukujúce látky	Najviac 0,5 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 576 GLUKONAN SODNÝ

Synonymá	Sodná soľ kyseliny D-glukónovej
Definícia	Vyrába sa fermentáciou alebo chemickou katalytickou oxidáciou

▼B

EINECS	208-407-7
Chemický názov	D-glukonan sodný
Chemický vzorec	$C_6H_{11}NaO_7$ (anhydrid)
Molekulová hmotnosť	218,14
Rozbor	Obsah najmenej 99,0 %
Opis	Biely až žltohnedý, zrnitý až jemný kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť glukonátu	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Ľahko rozpustný vo vode. Ťažko rozpustný v etanole
pH	Medzi 6,5 a 7,5 (10 % roztok)
Čistota	
Redukujúce látky	Najviac 1,0 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 577 GLUKONAN DRASELNÝ

Synonymá	Draselná soľ kyseliny D-glukónovej
Definícia	
EINECS	206-074-2
Chemický názov	D-glukonan draselný
Chemický vzorec	$C_6H_{11}KO_7$ (anhydrid) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnosť	234,25 (anhydrid) 252,26 (monohydrát)
Rozbor	Obsah – najmenej 97,0 % a najviac 103,0 % na sušinu
Opis	Voľne plavený biely až žltkastobiely kryštalický prášok alebo granuly bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť glukonátu	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,3 (10 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Anhydrid: najviac 3,0 % (105 °C, 4 hodiny, vákuum) Monohydrát: najmenej 6 % a najviac 7,5 % (105 °C, 4 hodiny, vákuum)
Redukujúce látky	Najviac 1,0 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 578 GLUKONAN VÁPENATÝ

Synonymá	Vápenatá soľ kyseliny D-glukónovej
Definícia	
EINECS	206-075-8
Chemický názov	D-glukonan vápenatý

▼B

Chemický vzorec	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (anhydrid) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$(monohydrát)
Molekulová hmotnosť	430,38 (bezvodý) 448,39 (monohydrát)
Rozbor	Bezvodý: najmenej 98 % a najviac 102 % ako sušina Monohydrát: najmenej 98 % a najviac 102 % v stave, v akom sa nachádza
Opis	Biele kryštalické granuly alebo prášok bez zápachu, stály na vzduchu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť glukonanu	Vyhovuje skúške
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, nerozpustný v etanole
pH	Medzi 6,0 a 8,0 (5 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 3,0 % (105 °C, 16 hodín) (anhydrid) Najviac 2,0 % (105 °C, 16 hodín) (monohydrát)
Redukujúce látky	Najviac 1,0 % (ako D-glukóza)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 579 GLUKONAN ŽELEZNATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	206-076-3
Chemický názov	Dihydrát di-D-glukonátu železnatého; Dihydrát di-glukonátu železnatého
Chemický vzorec	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	482,17
Rozbor	Obsah – najmenej 95 % ako sušina
Opis	Bledý zelenkastožltý až žltkastosivý prášok alebo zrná, ktoré môžu mať slabú vôňu spáleného cukru
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode pri miernom zahrievaní. Prakticky nerozpustný v etanole
Skúška na prítomnosť železnatého iónu	Vyhovuje skúške
Tvorba derivátu fenylhydrazínu kyseliny glukónovej	Pozitívna
pH	Medzi 4 a 5,5 (10 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 10 % (105 °C, 16 hodín)
Kyselina šťaveľová	Nezistiteľná
Železo (Fe III)	Najviac 2 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg
Redukujúce látky	Najviac 0,5 %, vyjadrené ako glukóza

E 585 MLIEČNAN ŽELEZNATÝ

Synonymá	Mliečnan železnatý; 2-hydroxypropanoát železnatý; 2-hydroxy-Fe(2+) soľ kyseliny propánovej (2:1)
Definícia	
EINECS	227-608-0
Chemický názov	2-hydroxypropanoát železnatý
Chemický vzorec	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 alebo 3)
Molekulová hmotnosť	270,02 (dihydrát) 288,03 (trihydrát)
Rozbor	Obsah – najmenej 96 % ako sušina
Opis	Zelenkavobiele kryštály alebo svetlozelený prášok s charakteristickou vôňou
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode. Prakticky nerozpustný v etanole
Skúška na prítomnosť železnatého iónu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť mliečnanu	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 4 a 6 (2 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 18 % (100 °C, vo vákuu, približne 700 mm Hg)
Železo (Fe III)	Najviac 0,6 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

E 586 4-HEXYLREZORCINOL

Synonymá	4-hexyl-1,3-benzéndiol; hexylrezorcinol
Definícia	
EINECS	205-257-4
Chemický názov	4-Hexylrezorcinol
Chemický vzorec	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekulová hmotnosť	197,24
Rozbor	Najmenej 98 % ako sušina (4 hodiny pri izbovej teplote)
Opis	Biely prášok

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný v éteri a acetóne; veľmi nepatrne rozpustný vo vode
Skúška kyselinou dusičnou	Do 1 ml nasýteného roztoku vzorky sa pridá 1 ml kyseliny dusičnej. Objaví sa svetločervené sfarbenie
Skúška brómom	Do 1 ml nasýteného roztoku vzorky sa pridá 1 ml brómového testovacieho roztoku. Žltá vločkovitá zrazenina sa rozpustí a vznikne žltý roztok
Čistota	
Rozsah topenia	62 až 67 °C
Kyslosť	Najviac 0,05 %
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Rezorcinol a iné fenoly	Po niekoľkominútovom trasení asi 1 g vzorky s 50 ml vody, prefiltrovaní a pridaní 3 kvapiek testovacieho roztoku chloridu železitého k filtrátu nevznikne červené ani modré sfarbenie
Nikel	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 3 mg/kg

E 620 KYSELINA GLUTAMOVÁ

Synonymá	Kyselina L-glutamová; kyselina L-α-aminoglutarová
Definícia	
EINECS	200-293-7
Chemický názov	kyselina L-glutámová; kyselina L-2-aminopentándiová
Chemický vzorec	$C_5H_9NO_4$
Molekulová hmotnosť	147,13
Rozbor	Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Obmedzene rozpustná vo vode; prakticky nerozpustná v etanole alebo éteri
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej tenkovrstvovou chromatografiou	Vyhovuje skúške
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi + 31,5° a + 32,2° [10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]
pH	Medzi 3,0 a 3,5 (nasýtený roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,2 % (80 °C, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,2 %
Chloridy	Najviac 0,2 %
Kyselina pyrolidono-karboxylová	Najviac 0,2 %
Arzén	Najviac 2,5 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 621 GLUTAMAN SODNÝ

Synonymá	Glutaman sodný; MSG
Definícia	
EINECS	205-538-1
Chemický názov	Monohydrát L-glutamanu sodného
Chemický vzorec	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	187,13
Rozbor	Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode; prakticky nerozpustný v etanole alebo éteri
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej (tenkovrstvovou chromatografiou)	Vyhovuje skúške
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi + 24,8° a + 25,3° [10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]
pH	Medzi 6,7 a 7,2 (5 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (98 °C, 5 hodín)
Chloridy	Najviac 0,2 %
Kyselina pyrolidono-karboxylová	Najviac 0,2 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 622 GLUTAMAN DRASELNÝ

Synonymá	Glutaman draselný; MPG
Definícia	
EINECS	243-094-0
Chemický názov	Monohydrát L-glutamanu draselného
Chemický vzorec	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	203,24
Rozbor	Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode; prakticky nerozpustný v etanole alebo éteri
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej (tenkovrstvovou chromatografiou)	Vyhovuje skúške

▼B

Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi + 22,5° a + 24,0° [10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]
pH	Medzi 6,7 a 7,3 (2 % roztok)
Čistota	
strata sušením	Najviac 0,2 % (80 °C, 5 hodín)
Chloridy	Najviac 0,2 %
Kyselina pyrolidono-karboxylová	Najviac 0,2 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 623 GLUTAMAN VÁPENATÝ

Synonymá	Glutaman vápenatý
Definícia	
EINECS	242-905-5
Chemický názov	di-L-glutamat vápenatý
Chemický vzorec	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 alebo 4)
Molekulová hmotnosť	332,32 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 98,0 % a najviac 102,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode; prakticky nerozpustný v etanole alebo éteri
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej (tenkovrstvovou chromatografiou)	Vyhovuje skúške
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi + 27,4° a + 29,2° (v prípade glutamanu vápenatého s n = 4) (10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm skúmavke)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 19 % (v prípade glutamanu vápenatého s n = 4) (Karl Fischer)
Chloridy	Najviac 0,2 %
Kyselina pyrolidónkarboxylová	Najviac 0,2 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 624 GLUTAMAN AMÓNNY

Synonymá	Glutaman amónny
Definícia	
EINECS	231-447-1
Chemický názov	Monohydrát L-glutamanu amónneho
Chemický vzorec	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	182,18
Rozbor	Najmenej 99,0 % a najviac 101,0 % (ako anhydrid)

▼B

Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode; prakticky nerozpustný v etanole alebo éteri
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť amoniaku	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej (tenkovrstvovou chromatografiou)	Vyhovuje skúške
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi + 25,4° a + 26,4° [10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]
pH	Medzi 6,0 a 7,0 (5 % roztok)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (50 °C, 4 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Kyselina pyrolidono-karboxylová	Najviac 0,2 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 625 GLUTAMAN HOREČNATÝ

Synonymá	Glutaman horečnatý
Definícia	
EINECS	242-413-0
Chemický názov	Tetrahydrát di-L-glutamanu horečnatého
Chemický vzorec	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekulová hmotnosť	388,62
Rozbor	Najmenej 95,0 % a najviac 105,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Veľmi rozpustný vo vode; prakticky nerozpustný v etanole alebo éteri
Opis	Biele alebo špinavobiele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť horčíka	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť kyseliny glutamovej (tenkovrstvovou chromatografiou)	Vyhovuje skúške
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ medzi + 23,8° a + 24,4° [10 % roztok (anhydridu) v 2N HCl, v 200 mm trubici]
pH	Medzi 6,4 a 7,5 (10 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 24 % (Karl Fischer)
Chloridy	Najviac 0,2 %
Kyselina pyrolidono-karboxylová	Najviac 0,2 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 626 KYSELINA GUANYLOVÁ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	201-598-8

▼B

Chemický názov	Kyselina guanozín-5’-monofosforečná
Chemický vzorec	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekulová hmotnosť	363,22
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustná vo vode, prakticky nerozpustná v etanole
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 1,5 a 2,5 (0,25 % roztok)
Spektrometria	Max. absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,5 % (120 °C, 4 hodiny)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 627 GUANYLAN DISODNÝ

Synonymá	Guanylan sodný; 5’-guanylan sodný
Definícia	

▼M3

Eineics	226-914-1

▼B

Chemický názov	Guanozín-5’-monofosforečnan disodný
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = ca. 7)
Molekulová hmotnosť	407,19 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, slabo rozpustný v etanole, prakticky nerozpustný v éteri
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,5 (5 % roztok)
Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 25 % (120 °C, 4 hodiny)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 628 GUANYLAN DVOJDRASELNÝ

Synonymá	Guanylan draselný; 5’-guanylan draselný
Definícia	
▼M3	
Eineics	221-849-5
▼B	
Chemický názov	Guanozín-5’-monofosforečnan didraselný
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekulová hmotnosť	439,40
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, prakticky nerozpustný v etanole
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,5 (5 % roztok)
Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 5 % (120 °C, 4 hodiny)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 629 GUANYLAN VÁPENATÝ

Synonymá	5’-guanylan vápenatý
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Guanozín-5’-monofosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekulová hmotnosť	401,20 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Obmedzene rozpustné vo vode
Opis	Biele alebo špinavobiele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,0 (0,05 % roztok)
Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 256 nm

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 23,0 % (120 °C, 4 hodiny)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 630 KYSELINA INOZÍNOVÁ

Synonymá	Kyselina 5'-inozínová
Definícia	
EINECS	205-045-1
Chemický názov	Kyselina inozín-5'-monofosforečná
Chemický vzorec	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekulová hmotnosť	348,21
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, nepatrne rozpustný v etanole
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 1,0 a 2,0 (5 % roztok)
Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistota	
Strata sušením	Najviac 3,0 % (120 °C, 4 hodiny)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 631 INOZÍNAN DISODNÝ

Synonymá	Inozínan sodný; 5'-inozínan sodný
Definícia	
EINECS	225-146-4
Chemický názov	Inozín-5'-monofosforečnan disodný
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	392,17 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, slabo rozpustný v etanole, prakticky nerozpustný v éteri
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške

▼B

pH	Medzi 7,0 a 8,5
Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistota	
Obsah vody	Najviac 28,5 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 632 INOZÍNAN DIDRASELNÝ

Synonymá	Inozínan draselný 5'-inozínan draselný
Definícia	
EINECS	243-652-3
Chemický názov	Inozín-5'-monofosforečnan didraselný
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekulová hmotnosť	424,39
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode; prakticky nerozpustný v etanole
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,5 (5 % roztok)
Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistota	
Voda	Najviac 10,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 633 INOZÍNAN VÁPENATÝ

Synonymá	5'-inozínan vápenatý
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Inozín-5'-monofosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekulová hmotnosť	386,19 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 97,0 % ako anhydrid
Rozpustnosť	Slabo rozpustný vo vode
Opis	Bezfarebné alebo biele kryštály alebo prášok bez zápachu

▼B

Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,0 (0,05 % roztok)
Spektrometria	Maximum absorpcie roztoku 20 mg/l v 0,01 N HCl pri 250 nm
Čistota	
Obsah vody	Najviac 23,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 634 5'-RIBONUKLEOTID VÁPENATÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	5’-ribonukleotid vápenatý je v podstate zmesou inozín-5’-monofosforečnanu vápenatého a guanozín-5’-monofosforečnanu vápenatého
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah v prípade obidvoch prevládajúcich zložiek najmenej 97,0 % a obsah každej zložky najmenej 47,0 % a najviac 53 %, v každom prípade ako anhydrid
Rozpustnosť	Obmedzene rozpustný vo vode
Opis	Bezfarebné alebo takmer biele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť vápnika	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,0 (0,05 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 23,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 635 5'-RIBONUKLEOTID DISODNÝ

Synonymá	5’-ribonukleotid sodný
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	5’-ribonukleotid disodný je v podstate zmesou inozín-5’-monofosforečnanu disodného a guanozín-5’-monofosforečnanu disodného

▼B

Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah v prípade obidvoch prevládajúcich zložiek najmenej 97,0 % a obsah každej zložky najmenej 47,0 % a najviac 53 %, v každom prípade ako anhydrid
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, nepatrne rozpustný v etanole, prakticky nerozpustný v éteri
Opis	Bezfarebné alebo takmer biele kryštály alebo prášok bez zápachu
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť ribózy	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť organických fosfátov	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 7,0 a 8,5 (5 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 26,0 % (Karl Fischer)
Iné nukleotidy	Nezistiteľné tenkovrstvovou chromatografiou
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 640 GLYCÍN A JEHO SODNÁ SOĽ

i) **GLYCÍN**

Synonymá	Kyselina aminooctová; glykokol
Definícia	
EINECS	200-272-2
Chemický názov	Kyselina aminooctová
Chemický vzorec	$C_2H_5NO_2$
Molekulová hmotnosť	75,07
Rozbor	Najmenej 98,5 % ako anhydrid
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť aminokyseliny	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,2 % (105 °C, 3 hodiny)
Zvyšok pri spaľovaní	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

ii) **GLYCÍNAN SODNÝ**

Synonymá	Glycínan sodný
Definícia	
EINECS	227-842-3

▼B

Chemický názov	Glycínan sodný
Chemický vzorec	$C_2H_5NO_2$ Na
Molekulová hmotnosť	98
Rozbor	Najmenej 98,5 % ako anhydrid
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť aminokyseliny	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sodíka	Vyhovuje skúške
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,2 % (105 °C, 3 hodiny)
Zvyšok pri spaľovaní	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼M18

E 641 L-LEUCÍN

Synonymá	kyselina 2-aminoizobutyloctová, kyselina L-2-amino-4-metylvalérová, kyselina *α*-aminoizokapronová, kyselina (*S*)-2-amino-4-metylpentánová, L-Leu
Definícia	
Einecs	200-522-0
číslo CAS	61-90-5
Chemický názov	L-leucín, kyselina L-2-amino-4-metylpentánová
Chemický vzorec	$C_6H_{13}NO_2$
Molekulová hmotnosť	131,17
Rozbor	obsahuje najmenej 98,5 % a najviac 101,0 % na bezvodom základe
Opis	biely alebo takmer biely kryštalický prášok, príp. žiarivé vločky
Identifikácia	
Rozpustnosť	rozpustný vo vode, kyseline octovej, zriedenej HCl a v alkalických hydroxidoch a uhličitanoch, čiastočne rozpustný v etanole
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ od + 14,5° do + 16,5° (4 % roztok (bezvodý základ) v 6N HCl)
Čistota	
strata sušením	najviac 0,5 % (100 °C – 105 °C)
sulfátový popol	najviac 0,1 %
chloridy	najviac 200 mg/kg
sírany	najviac 300 mg/kg
amoniak	najviac 200 mg/kg
železo	najviac 10 mg/kg
arzén	najviac 3 mg/kg
olovo	najviac 5 mg/kg
ortuť	najviac 1 mg/kg

▼B

E 650 OCTAN ZINOČNATÝ

Synonymá	Kyselina octová; zinková soľ; dihydrát
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Dihydrát octanu zinočnatého
Chemický vzorec	$C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$
Molekulová hmotnosť	219,51
Rozbor	Obsah najmenej 98 % a najviac 102 % $C_4H_6O_4Zn.$ $2H_2O$
Opis	Bezfarebné kryštály alebo jemný sivobiely prášok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť zinku	Vyhovuje skúške
pH	Medzi 6,0 a 8,0 (5 % roztok)
Čistota	
Látky nerozpustné vo vode	Najviac 0,005 %
Chloridy	Najviac 50 mg/kg
Sírany	Najviac 100 mg/kg
Alkaliny a alkalické zeminy	Najviac 0,2 %
Organické prchavé nečistoty	Vyhovuje skúške
Železo	Najviac 50 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 20 mg/kg
Kadmium	Najviac 5 mg/kg

E 900 DIMETYLPOLYSILOXÁN

Synonymá	Polydimetyl siloxán; silikónová tekutina; silikónový olej; dimetylsilikón

▼B

Definícia	Dimetylpolysiloxán je zmes plne metylovaných lineárnych siloxánových polymérov, ktoré obsahujú opakujúce sa skupiny $(CH_3)_2$ SiO, stabilizovaná koncovými blokačnými skupinami trimetylsiloxu so vzorcom $(CH_3)_3$ SiO
EINECS	
Chemický názov	Dimetyl
Chemický vzorec	$(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2]_n$-O-Si$(CH_3)_3$
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Celkový obsah silikónu najmenej 37,3 % a najviac 38,5 %
Opis	Číra bezfarebná viskózna tekutina
Identifikácia	
Špecifická hmotnosť (25 °C/25 °C)	Medzi 0,964 a 0,977
Index lomu	$[n]_D^{25}$ medzi 1,400 a 1,405
Infračervené absorpčné spektrum	Infračervené spektrum vrstvy kvapaliny medzi dvomi platničkami chloridu sodného má maximá pri rovnakých vlnových dĺžkach, ako vykazuje rovnako pripravená referenčná látka dimetylpolysiloxán
Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (150 °C, 4 hodiny)
Viskozita	Najmenej $1{,}00 \cdot 10^{-4}$ m^2s^{-1} pri 25 °C
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 901 BIELY A ŽLTÝ VČELÍ VOSK

Synonymá	Biely vosk; žltý vosk
Definícia	Žltý včelí vosk je vosk, ktorý sa získava tavením stien medových plástov vytvorených včelou medonosnou, *Apis mellifera* L. v teplej vode a odstránením cudzej hmoty Biely včelí vosk sa získava bielením žltého vosku
EINECS	232-383-7
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Žltkastobiele (biela forma) alebo žltkasté až sivastohnedé (žltá forma) kusy alebo platne s jemne zrnitým a nekryštalickým lomom s príjemnou vôňou pripomínajúcou med
Identifikácia	
Rozsah topenia	Od 62 °C do 65 °C

▼B

Špecifická hmotnosť	Okolo 0,96
Rozpustnosť	Nerozpustné vo vode, slabo rozpustné v alkohole, dobre rozpustné v chloroforme a éteri
Čistota	
Číslo kyslosti	Od 17 do 24
Číslo zmydelnenia	87-104
Peroxidové číslo	Najviac 5
Glycerol a iné polyoly	Najviac 0,5 % (ako glycerol)
Cerezín, parafíny a niektoré iné vosky	3,0 g vzorky sa vnesie do 100 ml banky s guľatým dnom, pridá sa 30 ml 4 % (hm.) roztoku hydroxidu draselného v etanole neobsahujúcom aldehydy, na banku sa nasadí spätný chladič a zmes sa 2 hodiny opatrne varí. Chladič sa rýchle nahradí teplomerom. Banka sa umiestni do vody s teplotou 80 °C a nechá sa chladnúť za neustáleho premiešavania roztoku. Aj keď roztok vykazuje opalescenciu, zrazenina nevznikne až kým teplota neklesne na 65 °C
Tuky, japonský vosk, kolofónia a mydlá	1 g vzorky sa nechá 30 minút vrieť s 35 ml 1 v 7 roztoku hydroxidu sodného, pričom sa objem dodržiava občasným pridaním vody. Zmes sa ochladí. Po oddelení vosku zostane kvapalina číra. Ochladená zmes sa prefiltruje a filtrát sa okyslí kyselinou chlorovodíkovou. Nevytvorí sa žiadna zrazenina
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 902 VOSK KANDELILA

Synonymá	
Definícia	Vosk kandelila je purifikovaný vosk, ktorý sa získava z listov rastliny kandelila, *Euphorbia antisyphilitica*
EINECS	232-347-0
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Tvrdý, žltkastohnedý nepriesvitný až priesvitný vosk
Identifikácia	
Špecifická hmotnosť	Okolo 0,98
Rozsah topenia	Od 68,5 °C do 72,5 °C
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, rozpustný v chloroforme a toluéne
Čistota	
Číslo kyslosti	Od 12 do 22
Číslo zmydelnenia	Od 43 do 65
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 903 KARNAUBSKÝ VOSK

Synonymá	
Definícia	Karnaubský vosk je purifikovaný vosk, ktorý sa získava z púčikov listov a z listov brazílskej voskovej palmy Mart, *Copernicia cerifera*
EINECS	232-399-4
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Svetlohnedý až bledožltý prášok alebo vločky alebo tvrdá a krehká tuhá látka so živicovým lomom
Identifikácia	
Špecifická hmotnosť	Okolo 0,997
Rozsah topenia	Od 82 °C do 86 °C
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, čiastočne rozpustný vo vriacom etanole, rozpustný v chloroforme a dietyléteri
Čistota	
Sulfátový popol	Najviac 0,25 %
Číslo kyslosti	V rozmedzí od 2 do 7
Esterové číslo	V rozmedzí od 71 do 88
Nezmydelniteľné látky	Najmenej 50 % a najviac 55 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 904 ŠELAK

Synonymá	Bielený šelak; biely šelak
Definícia	Šelak je purifikovaný a bielený lak, živicový výlučok hmyzu druhu *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (čeľaď *Coccidae*)
EINECS	232-549-9
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Bielený šelak – sivoobiela amorfná zrnitá živica Bielený šelak bez vosku – svetložltá amorfná zrnitá živica
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode; voľne (hoci veľmi pomaly) rozpustný v alkohole; málo rozpustný v acetóne
Číslo kyslosti	Medzi 60 a 89

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 6,0 % (40 °C, nad silikagélom, 15 hodín)
Živica	Žiadna
Vosk	Bielený šelak: najviac 5,5 % Bielený šelak bez vosku: najviac 0,2 %
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 905 MIKROKRYŠTALICKÝ VOSK

Synonymá	Ropný vosk, uhľovodíkový vosk, parafín získaný Fischer-Tropschovým procesom, syntetický vosk, syntetický parafín
Definícia	Rafinované zmesi tuhých nasýtených uhľovodíkov, získané z ropy alebo zo syntetických východiskových látok
Opis	Biely až jantárový vosk bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, veľmi nepatrne rozpustný v etanole
Index lomu	$[n]_D^{100}$ 1,434 – 1,448 Alternatíva: $[n]_D^{120}$1,426 – 1,440
Čistota	
Molekulová hmotnosť	Priemerne najmenej 500
Viskozita pri 100 °C	Najmenej 1,1 × 10^{-5} m^2s^{-1} pri 100 °C Najmenej 0,8 × 10^{-5} m^2s^{-1} pri 120 °C, v tuhom stave pri 100 °C
Zvyšok pri spaľovaní	Najviac 0,1 %
Uhlíkové číslo pri 5 % destilačnom bode	Najviac 5 % molekúl s uhlíkovým číslom nie menším ako 25
Farba	Vyhovuje skúške
Síra	Najviac 0,4 wt %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 3 mg/kg
Polycyklické aromatické zlúčeniny	Benzo[a]pyrén najviac 50 µg/kg

E 907 HYDROGENOVANÝ POLY-1-DECÉN

Synonymá	Hydrogenovaný polydec-1-én; hydrogenovaný poly-alfa-olefín
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	$C_{10n}H_{20n+2}$, kde n = 3 – 6
Molekulová hmotnosť	560 (priemer)
Rozbor	Najmenej 98,5 % hydrogenovaného polydec-1-énu, s týmto oligomérnym rozdelením: C_{30}: 13 – 37 % C_{40}: 35 – 70 % C_{50}: 9 – 25 % C_{60}: 1 – 7 %

▼B

Opis	
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode; nepatrne rozpustný v etanole; rozpustný v toluéne
Horenie	Horí jasným plameňom, zápach charakteristický pre parafín
Viskozita	Medzi $5,7 \times 10^{-6}$ a $6,1 \times 10^{-6}$ m^2s^{-1} pri 100 °C
Čistota	
Zmesi s uhlíkovým číslom menším ako 30	Najviac 1,5 %
Karbonizovateľné látky	Po 10-minútovom trasení v kúpeli s vriacou vodou nie je tuba s kyselinou sírovou a 5 gramovou vzorkou hydrogenovaného polydec-1-énu tmavšia než veľmi svetlá slamová žltá
Nikel	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼M15

_____

▼B

E 914 OXIDOVANÝ POLYETYLÉNOVÝ VOSK

Synonymá	
Definícia	Produkty polarizujúcej reakcie z jemnej oxidácie polyetylénu
EINECS	
Chemický názov	Oxidovaný polyetylén
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Takmer biele vločky, prášok, granuly alebo guľôčky
Identifikácia	
Hustota	Medzi 0,92 a 1,05 (20 °C)
Bod skvapalnenia	Viac ako 95 °C
Čistota	
Číslo kyslosti	Najviac 70
Viskozita	Najmenej $8,1 \cdot 10^{-5}$ m^2s^{-1} pri 120 °C
Iné typy voskov	Nezistiteľné (diferenčnou snímajúcou kalorimetriou a/alebo infračervenou spektroskopiou)
Kyslík	Najviac 9,5 %
Chróm	Najviac 5 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼B

E 920 L-CYSTEÍN

Synonymá	
Definícia	Hydrochlorid L-cysteínu alebo monohydrát hydrochlo-ridu. Ako zdroj tejto látky sa nesmú používať ľudské vlasy
EINECS	200-157-7 (anhydrid)
Chemický názov	
Chemický vzorec	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (kde n = 0 alebo 1)
Molekulová hmotnosť	157,62 (anhydrid)
Rozbor	Najmenej 98,0 % a najviac 101,5 % ako anhydrid
Opis	Biely prášok alebo bezfarebné kryštály
Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode a v etanole
Rozsah topenia	Anhydrid sa topí pri cca 175 °C
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$: + 5,0° až + 8,0° alebo $[\alpha]_D^{25}$: + 4,9° až 7,9°
Čistota	
Strata sušením	Od 8,0 % do 12,0 % Najviac 2,0 % (anhydrid)
Zvyšok pri spaľovaní	Najviac 0,1 %
Amónne ióny	Najviac 200 mg/kg
Arzén	Najviac 1,5 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg

E 927b KARBAMID

Synonymá	
Definícia	
EINECS	200-315-5
Chemický názov	
Chemický vzorec	CH_4N_2O
Molekulová hmotnosť	60,06
Rozbor	Najmenej 99,0 % ako anhydrid

▼B

Opis	Bezfarebný až biely kosoštvorcový kryštalický prášok alebo malé biele guľôčky
Identifikácia	
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode Rozpustný v etanole
Vyzrážanie kyselinou dusičnou	Skúška je úspešná, ak sa vytvorí biela kryštalická zrazenina
Farebná reakcia	Skúška je úspešná, ak sa vytvorí červenkastofialové sfarbenie
Rozsah topenia	V rozsahu od 132 °C do 135 °C
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1,0 % (105 °C, 1 hodina)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 %
Látky nerozpustné v etanole	Najviac 0,04 %
Zásaditosť	Vyhovuje skúške
Amónne ióny	Najviac 500 mg/kg
Biuret	Najviac 0,1 %
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 938 ARGÓN

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-147-0
Chemický názov	Argón
Chemický vzorec	Ar
Atómová hmotnosť	40
Rozbor	Najmenej 99 %
Opis	Nehorľavý plyn bez farby a zápachu
Identifikácia	
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,05 %
Metán a iné uhľovodíky	Najviac 100 µl/l (vypočítané ako metán)

E 939 HÉLIUM

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-168-5
Chemický názov	Hélium
Chemický vzorec	He
Atómová hmotnosť	4
Rozbor	Najmenej 99 %

▼B

Opis	Nehorľavý plyn bez farby a zápachu
Identifikácia	
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,05 %
Metán a iné uhľovodíky	Najviac 100 µl/l (vypočítané ako metán)

E 941 DUSÍK

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-783-9
Chemický názov	Dusík
Chemický vzorec	N_2
Molekulová hmotnosť	28
Rozbor	Najmenej 99 %
Opis	Nehorľavý plyn bez farby a zápachu
Identifikácia	
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,05 %
Oxyd uhoľnatý	Najviac 10 µl/l
Metán a iné uhľovodíky	Najviac 100 µl/l (vypočítané ako metán)
Oxid dusičitý a oxid dusnatý	Najviac 10 µl/l
Kyslík	Najviac 1 %

E 942 OXID DUSNÝ

Synonymá	
Definícia	
EINECS	233-032-0
Chemický názov	Oxid dusný
Chemický vzorec	N_2O
Molekulová hmotnosť	44
Rozbor	Najmenej 99 %
Opis	Nehorľavý bezfarebný plyn sladkastého zápachu
Identifikácia	
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,05 %
Oxyd uhoľnatý	Najviac 30 µl/l
Oxid dusičitý a oxid dusnatý	Najviac 10 µl/l

▼B

E 943a BUTÁN

Synonymá	n-Bután
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Bután
Chemický vzorec	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Molekulová hmotnosť	58,12
Rozbor	Obsah najmenej 96 %
Opis	Bezfarebný plyn alebo kvapalina s jemným charakteristickým zápachom
Identifikácia	
Tlak pary	108,935 kPa pri 20 °C
Čistota	
Metán	Najviac 0,15 % v/v
Etán	Najviac 0,5 % v/v
Propán	Najviac 1,5 % v/v
Izobután	Najviac 3,0 % v/v
1,3-butadien	Najviac 0,1 % v/v
Vlhkosť	Najviac 0,005 %

E 943b IZOBUTÁN

Synonymá	2-metylpropán
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	2-metylpropán
Chemický vzorec	$(CH_3)_2CH\ CH_3$
Molekulová hmotnosť	58,12
Rozbor	Obsah najmenej 94 %
Opis	Bezfarebný plyn alebo kvapalina s jemným charakteristickým zápachom
Identifikácia	
Tlak pary	205,465 kPa pri 20 °C
Čistota	
Metán	Najviac 0,15 % v/v
Etán	Najviac 0,5 % v/v
Propán	Najviac 2,0 % v/v
n-Bután	Najviac 4,0 % v/v
1,3-butadien	Najviac 0,1 % v/v
vlhkosť	Najviac 0,005 %

▼B

E 944 PROPÁN

Synonymá	
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Propán
Chemický vzorec	$CH_3CH_2CH_3$
Molekulová hmotnosť	44,09
Rozbor	Obsah najmenej 95 %
Opis	Bezfarebný plyn alebo kvapalina s jemným charakteristickým zápachom
Identifikácia	
Tlak pary	732,910 kPa pri 20 °C
Čistota	
Metán	Najviac 0,15 % v/v
Etán	Najviac 1,5 % v/v
Izobután	Najviac 2,0 % v/v
n-Bután	Najviac 1,0 % v/v
1,3-butadien	Najviac 0,1 % v/v
Vlhkosť	Najviac 0,005 %

E 948 KYSLÍK

Synonymá	
Definícia	
EINECS	231-956-9
Chemický názov	Kyslík
Chemický vzorec	O_2
Molekulová hmotnosť	32
Rozbor	najmenej 99 %
Opis	Nehorľavý plyn bez farby a zápachu
Identifikácia	
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,05 %
Metán a iné uhľovodíky	Najviac 100 µl/l (vypočítané ako metán)

E 949 VODÍK

Synonymá	
Definícia	
EINECS	215-605-7
Chemický názov	Vodík
Chemický vzorec	H_2
Molekulová hmotnosť	2

▼B

Rozbor	Obsah najmenej 99,9 %
Opis	Bezfarebný, vysoko horľavý plyn bez zápachu
Identifikácia	
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,005 % v/v
Kyslík	Najviac 0,001 % v/v
Dusík	Najviac 0,07 % v/v

E 950 ACESULFÁM K

Synonymá	Acesulfám draselný; 6-metyl-1,2,3-oxatiazín-4(3H)-ón-2,2-dioxid draselný
Definícia	
EINECS	259-715-3
Chemický názov	6-metyl-1,2,3-oxatiazín-4(3H)-ón-2,2-dioxid draselný
Chemický vzorec	$C_4H_4KNO_4S$
Molekulová hmotnosť	201,24
Rozbor	Najmenej 99 % $C_4H_4KNO_4S$ ako anhydrid
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu; cca 200-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Veľmi dobre rozpustný vo vode, veľmi nepatrne rozpustný v etanole
Ultrafialová absorpcia	Maxim. 227 ± 2 nm v prípade roztoku 10 mg v 1 000 ml vody
Skúška na prítomnosť draslíka	Vyhovuje skúške (skúška rezíduí získaných zapálením 2 g vzorky)
Skúška na zrážanie	Niekoľko kvapiek 10 % roztoku hexanitrokobaltitanu sodného sa pridá do roztoku 0,2 g vzorky v 2 ml kyseliny octovej a 2 ml vody. Vytvorí sa žltá zrazenina.
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Organické nečistoty	Vyhovuje skúške na 20 mg/kg UV aktívnych zložiek
Fluorid	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 951 ASPARTÁM

Synonymá	Aspartylfenylalanínmetylester
Definícia	
EINECS	245-261-3
Chemický názov	N-L-α-Aspartyl-L-fenylalanín-1-metylester N-metylester kyseliny 3-amino-N-(αkarbomethoxyfenetyl)-sukcínovej
Chemický vzorec	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Molekulová hmotnosť	294,31

▼B

Rozbor	Najmenej 98 % a najviac 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ na bezvodom základe
Opis	Biely kryštalický prášok bez zápachu, jemne sladkastej chuti; cca 200-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustný vo vode a v etanole
pH	Medzi 4,5 a 6,0 (roztok 1:125)
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$: + 14,5° až + 16,5° Stanoví sa v štvorpercentnom roztoku skúšobnej vzorky v 100/15 N kyseliny mravčej v priebehu 30 minút od prípravy vzorky roztoku
Čistota	
Strata sušením	Najviac 4,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,2 % (stanovené na sušinu)
Priepustnosť	Priepustnosť 1 % roztoku v 2N kyseline chlorovodíkovej, stanovená v 1 cm bunke na 430 nm pomocou vhodného spektrofotometra a s použitím 2N kyseliny chlorovodíkovej ako referenčného roztoku, je najmenej 0,95, čo zodpovedá vstrebateľnosti najviac cca 0,022
Arzén	Najviac 3 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)
Kyselina 5-benzyl-3,6-dioxo-2-piperazín-octová	Najviac 1,5 % (stanovené na sušinu)

E 952 KYSELINA CYKLÁMOVÁ A JEJ Na A Ca SOLI

i) **KYSELINA CYKLÁMOVÁ**

Synonymá	Kyselina cyklohexylsulfámová; cyklamát
Definícia	
EINECS	202-898-1
Chemický názov	Kyselina cyklohexylsulfámová; kyselina cyklohexylaminosulfámová
Chemický vzorec	$C_6H_{13}NO_3S$
Molekulová hmotnosť	179,24
Rozbor	Kyselina cyklohexylsulfámová obsahuje najmenej 98 % a najviac 102 % ekvivalentu $C_6H_{13}NO_3S$, vypočítané ako anhydrid
Opis	Prakticky bezfarebný, biely kryštalický prášok cca 40-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustná vo vode a v etanole
Skúška na zrážanie	2 % roztok sa okyslí kyselinou chlorovodíkovou, pridá sa 1 ml približne molárneho roztoku chloridu bárnatého vo vode a sústava sa prefiltruje, ak vznikne zákal alebo zrazenina. Do číreho roztoku sa pridá 1 ml 10 % roztoku dusitanu sodného. Vytvorí sa biela zrazenina
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 1 hodina)
Selén	Najviac 30 mg/kg (uvádzané ako selén v sušine)

▼B

Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (stanovené na sušinu)
Cyklohexylamín	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
Dicyklohexylamín	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)
Anilín	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

ii) **CYKLAMÁT SODNÝ**

Synonymá	Cyklamát; sodná soľ kyseliny cyklámovej
Definícia	
EINECS	205-348-9
Chemický názov	Cyklohexánsulfamát sodný, cyklohexylsulfamát sodný
Chemický vzorec	$C_6H_{12}NNaO_3S$ a dihydrátová forma $C_6H_{12}NNaO_3S{\cdot}2H_2O$
Molekulová hmotnosť	201,22, vypočítané na bezvodú formu 237,22, vypočítané na hydrátovanú formu
Rozbor	Najmenej 98 % a najviac 102 % ako sušina Dihydrátová forma: v sušine najmenej 84 %
Opis	Biele kryštály alebo kryštalický prášok bez zápachu. cca 30-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, prakticky nerozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 1 hodina) Najviac 15,2 % (105 °C, 2 hodiny) v prípade dihydrátu
Selén	Najviac 30 mg/kg (uvádzané ako selén v sušine)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)
Cyklohexylamín	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
Dicyklohexylamín	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)
Anilín	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

iii) **CYKLAMÁT VÁPENATÝ**

Synonymá	Cyklamát; vápenatá soľ kyseliny cyklámovej
Definícia	
EINECS	205-349-4
Chemický názov	Cyklohexánsulfamát vápenatý, cyklohexylsulfamát vápenatý
Chemický vzorec	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2{\cdot}\ 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	432,57
Rozbor	Najmenej 98 % a najviac 101 % ako sušina
Opis	Biele, bezfarebné kryštály alebo kryštalický prášok cca 30-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, slabo rozpustný v etanole

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 1 hodina) Najviac 8,5 % (140 °C, 4 hodiny) v prípade dihydrátu
Selén	Najviac 30 mg/kg (uvádzané ako selén v sušine)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)
Cyklohexylamín	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
Dicyklohexylamín	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)
Anilín	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

E 953 IZOMALT

Synonymá	Hydrogenová izomaltóza
Definícia	Vyrába sa enzymatickou konverziou sacharózy s neživotaschopnými bunkami *Protaminobacter rubrum*, po ktorej nasleduje katalytická hydrogenácia
EINECS	
Chemický názov	Izomalt je zmes hydrogenových mono- a disacharidov, ktorými hlavnými zložkami sú disacharidy: 6-O-α-D-Glukopyranozyl-D-sorbitol (1,6-GPS) a 1-O-α-D-Glucopyranozyl-D-manitol dihydrát (1,1-GPM)
Chemický vzorec	6-O-α-D-Glukopyranozyl-D-sorbitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O-α-D-Glukopyranozyl-D-manitol dihydrát: $C_{12}H_{24}O_{11}.2H_2O$
Molekulová hmotnosť	6-O-α-D-Glukopyranozyl-D-sorbitol: 344,3 1-O-α-D-Glukopyranozyl-D-manitol dihydrát: 380,3
Rozbor	Obsahuje najmenej 98 % hydrogenovaných mono a disacharidov a najmenej 86 % zmesi 6-O-α-D-glukopyranozyl-D-sorbitolu a dihydrátu 1-O-α-D-glukopyranozyl-D-manitolu v suchej vzorke

▼M4

Opis	Biela, mierne hygroskopická, kryštalická látka alebo vodný roztok s minimálnou koncentráciou 60 % bez zápachu

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, veľmi nepatrne rozpustný v etanole
HPLC	Porovnanie s príslušnou referenčnou štandardnou látkou izomaltolom ukazuje, že 2 hlavné maximá v chromatograme skúšobného roztoku majú podobný retenčný čas ako 2 hlavné maximá v chromatograme referenčného roztoku

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Najviac 7 %v tuhom výrobku (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 20 μS/cm (20 % roztok sušiny) pri teplote 20 °C
D-manitol	Najviac 3 %
D-sorbitol	Najviac 6 %

▼M4

Redukčné cukry	Najviac 0,3 % (vyjadrené ako glukóza v sušine)
Nikel	Najviac 2 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (vyjadrené v sušine)

▼B

E 954 — SACHARÍN A JEHO SOLI Na K A Ca

i) **SACHARÍN**

Synonymá	
Definícia	
EINECS	201-321-0
Chemický názov	3-Oxo-2,3dihydrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioxid
Chemický vzorec	$C_7H_5NO_3S$
Molekulová hmotnosť	183,18
Rozbor	Najmenej 99 % a najviac 101 % $C_7H_5NO_3S$ na bezvodom základe
Opis	Biele kryštály alebo biely kryštalický prášok bez zápachu alebo so slabým aromatickým zápachom. Cca 300 až 500-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nepatrne rozpustný vo vode, rozpustný v zásaditých roztokoch, veľmi málo rozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Rozsah topenia	226 až 230 °C
Sulfátový popol	Najviac 0,2 % (stanovené na sušinu)
Kyselina benzoová a salicylová	Do 10 ml roztoku 1:20, do ktorého sa vopred pridalo 5 kvapiek kyseliny octovej, sa pridajú tri kvapky približne molárneho roztoku chloridu železitého vo vode. Nevytvorí sa žiadna zrazenina ani fialové sfarbenie
o-toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
p- toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
p-sulfonamid kyseliny benzoovej	Najviac 25 mg/kg (stanovené na sušinu)
Karbonizovateľné látky	Žiadne
Arzén	Najviac 3 mg/kg, stanovené na sušinu
Selén	Najviac 30 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

ii) **SACHARÍN SODNÝ**

Synonymá	Sacharín; sodná soľ sacharínu
Definícia	
EINECS	204-886-1
Chemický názov	o-benzosulfimid sodný; sodná soľ 2,3-dihydro-3-oxo-benzisosulfonazolu; oxobenzisosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-ón-1, dihydran sodnej soli sacharínu

▼B

Chemický vzorec	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnosť	241,19
Rozbor	Najmenej 99 % a najviac 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ na bezvodom základe
Opis	Biele kryštály alebo biely kryštalický prášok vytvárajúci soľný povlak na povrchu kryštálov, bez zápachu alebo so slabým zápachom. V zriedených roztokoch cca 300 až 500-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, ťažko rozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina benzoová a salicylová	Do 10 ml roztoku 1:20, do ktorého sa vopred pridalo 5 kvapiek kyseliny octovej, sa pridajú tri kvapky približne molárneho roztoku chloridu železitého vo vode. Nevytvorí sa žiadna zrazenina ani fialové sfarbenie
o-toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
p- toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
p-sulfonamid kyseliny benzoovej	Najviac 25 mg/kg (stanovené na sušinu)
Karbonizovateľné látky	Žiadne
Arzén	Najviac 3 mg/kg, stanovené na sušinu
Selén	Najviac 30 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

iii) **SACHARÍN VÁPENATÝ**

Synonymá	Sacharín, vápenatá soľ sacharínu
Definícia	
Chemický názov	o-benzo-sulfimid vápenatý; vápenatá soľ 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazolu; 1,2-benzisotiazolín-3-ón-1,1-dioxid hydrát vápenatej soli (2 : 7)
EINECS	229-349-9
Chemický vzorec	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3½H_2O$
Molekulová hmotnosť	467,48
Rozbor	V bezvodom stave nie je obsah nižší ako 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$
Opis	Biele kryštály alebo biely kryštalický prášok vytvárajúci soľný povlak na povrchu kryštálov, bez zápachu alebo so slabým zápachom. V zriedených roztokoch cca 300 až 500-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, rozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 13,5 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina benzoová a salicylová	Do 10 ml roztoku 1:20, do ktorého sa vopred pridalo 5 kvapiek kyseliny octovej, sa pridajú tri kvapky približne molárneho roztoku chloridu železitého vo vode. Nevytvorí sa žiadna zrazenina ani fialové sfarbenie

▼B

o-toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg, stanovené na sušinu
p- toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg, stanovené na sušinu
p-sulfonamid kyseliny benzoovej	Najviac 25 mg/kg, stanovené na sušinu
Karbonizovateľné látky	Žiadne
Arzén	Najviac 3 mg/kg, stanovené na sušinu
Selén	Najviac 30 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

iv) **SACHARÍN DRASELNÝ**

Synonymá	Sacharín; draselná soľ sacharínu
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	o-benzo-sulfimid draselný; draselná soľ 2,3-dihydro-3-oxobenziso-sulfonazolu; draselná soľ monohydrátu 1,2-benzisotiazolín-3-ón-1,1-dioxidu
Chemický vzorec	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	239,77
Rozbor	Najmenej 99 % a najviac 101 % $C_7H_4KNO_3$ na bezvodom základe
Opis	Biele kryštály alebo biely kryštalický prášok, bez zápachu alebo so slabším zápachom, s intenzívnou sladkou chuťou, a to aj vo veľmi zriedených roztokoch. Cca 300 až 500-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Ľahko rozpustný vo vode, ťažko rozpustný v etanole
Čistota	
Strata sušením	Najviac 8 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina benzoová a salicylová	Do 10 ml roztoku 1:20, do ktorého sa vopred pridalo 5 kvapiek kyseliny octovej, sa pridajú tri kvapky približne molárneho roztoku chloridu železitého vo vode. Nevytvorí sa žiadna zrazenina ani fialové sfarbenie
o-toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
p- toluénsulfonamid	Najviac 10 mg/kg (stanovené na sušinu)
p-sulfonamid kyseliny benzoovej	Najviac 25 mg/kg (stanovené na sušinu)
Karbonizovateľné látky	Žiadne
Arzén	Najviac 3 mg/kg, stanovené na sušinu
Selén	Najviac 30 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

E 955 SUKRALÓZA

Synonymá	4,1’,6’-trichlórgalaktosacharóza
Definícia	
EINECS	259-952-2
Chemický názov	1,6-dichlór-1,6-dideoxi-β-D-fruktofuranozyl-4-chlór-4-deoxi-α-D-galaktopiranozid
Chemický vzorec	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$
Molekulová hmotnosť	397,64

▼B

Rozbor	Najmenej 98 % a najviac 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$, vypočítané ako anhydrid
Opis	Biely až sivobiely kryštalický prášok, prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, metanole a etanole. Nepatrne rozpustný v etylacetáte.
Infračervená absorpcia	Infračervené spektrum rozptylu vo vzorke bromidu draselného vykazuje relatívne maximá na podobných vlnách, aké sú vykazované v referenčnom spektre, ktoré bolo získané pri použití referenčného štandardu
Chromatografia na tenkej vrstve	Hlavný bod v testovacom roztoku má takú istú hodnotu Rf ako hlavný bod štandardného roztoku A, ktorý sa v teste používal na iné chlórované disacharidy. Tento štandardný roztok bol získaný rozpustením 1,0g referenčného štandardu sukralózy v 10 ml metanolu
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ + 84,0° až + 87,5°, vypočítané na bezvodej báze (10 % w/v roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 2,0 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,7 %
Ostatné chlórované disacharidy	Najviac 0,5 %
Chlórované monosacharidy	Najviac 0,1 %
Trifenylfosfínový oxid	Najviac 150 mg/kg
Metanol	Najviac 0,1 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 957 TAUMATÍN

Synonymá	
Definícia	
EINECS	258-822-2
Chemický názov	Taumatín sa získava vodnou extrakciou (pH 2,5 až 4) semeníkov plodov druhu *Thaumatococcus daniellii* (Benth) a pozostáva v podstate z proteínov taumatín I a taumatín II spolu s malými množstvami rastlinných zložiek odvodených z východzieho materiálu
Chemický vzorec	Polypeptid 207 aminokyselín
Molekulová hmotnosť	Taumatín I 22209 Taumatín II 22293
Rozbor	Najmenej 15,1 % dusíka v suchej vzorke, čo zodpovedá najmenej 93 % proteínov (N × 6,2)
Opis	Krémový prášok bez zápachu; cca 2 000 až 3 000-krát sladší ako sacharóza
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, nerozpustný v acetóne
Čistota	
Strata sušením	Najviac 9 % (105 °C, do konštantnej hmotnosti)
Uhľohydráty	Najviac 3 % (stanovené na sušinu)
Sulfátový popol	Najviac 2 % (stanovené na sušinu)
Hliník	Najviac 100 mg/kg (stanovené na sušinu)

▼B

Arzén	Najviac 3 mg/kg, stanovené na sušinu
Olovo	Najviac 3 mg/kg (stanovené na sušinu)
Mikrobiologické kritériá	
CMP (aeróbne)	Najviac 1 000 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 1 g

E 959 NEOHESPERIDÍN DC

Synonymá	Neohesperidindihydrochalkón; NHDC; hesperetindihydrochalkón-4′-β-neohesperidozid; neohesperidín DC
Definícia	Získava sa katalickou hydrogenáciou neohesperidínu
EINECS	243-978-6
Chemický názov	2-O-α-ramnopy-ranosyl-4'-β-D-glukopyranosylhesperedin-dihydrochalkón
Chemický vzorec	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Molekulová hmotnosť	612,6
Rozbor	Obsah – najmenej 96 % ako sušina
Opis	Šedobiely kryštalický prášok bez zápachu; cca 1 000 až 1 800-krát sladší ako sacharóza.
Identifikácia	
Rozpustnosť	Ľahko rozpustný v horúcej vode, nepatrne rozpustný v studenej vode, prakticky nerozpustný v éteri a benzéne
Ultrafialová absorpcia	282 až 283 nm v prípade roztoku 2 mg v 100 ml metanolu
Neuov test	Rozpustí sa asi 10 mg neohesperidínu DC v 1 ml metanolu, pridá sa 1 ml 1 % metanolového roztoku 2-aminoetyldifenyl-borátu; vytvorí sa jasnožlté sfarbenie
Čistota	
Strata sušením	Najviac 11 % (105 °C, 3 hodiny)
Sulfátový popol	Najviac 0,2 % (stanovené na sušinu)
Arzén	Najviac 3 mg/kg, stanovené na sušinu
Olovo	Najviac 2 mg/kg (stanovené na sušinu)

▼M33

E 960a GLYKOZIDY STEVIOLU ZO STÉVIE

▼M21

Synonymá	
Definícia	Výrobný postup pozostáva z dvoch hlavných krokov: prvým je vodná extrakcia listov Bertoniho rastliny *Stevia rebaudiana* a predbežná purifikácia extraktu prostredníctvom ionexovej chromatografie s cieľom získať primárny extrakt glykozidu steviolu a druhým krokom je rekryštalizácia glykozidov steviolu z metanolu alebo zmesi vodno-etanolového prostredia vedúca k finálnemu produktu, ktorý obsahuje nie menej ako 95 % ďalej uvedených 11 súvisiacich glykozidov steviolu v akejkoľvek kombinácii a pomere. Prídavná látka môže obsahovať rezíduá ionexových živíc používaných vo výrobnom procese. V malých množstvách (od 0,10 do 0,37 hm. %) sa identifikovalo niekoľko ďalších súvisiacich glykozidov steviolu, ktoré môžu vzniknúť ako výsledok výrobného procesu, ale prirodzene sa v rastline *Stevia rebaudiana* nevyskytujú.

▼**M21**

Chemický názov	Steviolbiozid: kyselina 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octová Rubusozid β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-β-D-glukopyranozyloxykaur-16-en-18-octovej Dulcozid A β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-[(2-O-α–L-ramnopyranozyl-β–D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej Steviozid: β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej Rebaudiozid A: β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-3-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej Rebaudiozid B: kyselina 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-3-O-β–D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octová Rebaudiozid C: β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-[(2-O-α–L-ramnopyranozyl-3-O-β–D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej Rebaudiozid D: 2-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-3-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej Rebaudiozid E: 2-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej Rebaudiozid F: β-D-glukopyranozylester kyseliny 13[(2-O-β-D-xylofurananozyl-3-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glucopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej Rebaudiozid M: 2-O-β-D-glukopyranozyl-3-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl ester kyseliny 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-3-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-octovej

Molekulový vzorec

Triviálny názov	**Vzorec**	**Konverzný faktor**
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
Dulcozid 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

Molekulová hmotnosť a číslo CAS	**Triviálny názov**	**Číslo CAS**	**Molekulová hmotnosť** (g/mol)
	Steviol		318,46
	Steviolbiozid	41093-60-1	642,73
	Rubusozid	64849-39-4	642,73
	Dulcozid 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
Rozbor	Nie menej ako 95 % steviolbiozidu, rubusozidu, dulcozidu A, steviozidu, rebaudiozidov A, B, C, D, E, F a M v sušine, a to v akejkoľvek kombinácii a pomere.		
Opis	Biely až svetložltý prášok, približne 200 až 350-krát sladší ako sacharóza (pri 5 % ekvivalencii sacharózy).		
Identifikácia			
Rozpustnosť	dobre rozpustný až málo rozpustný vo vode		
pH	medzi 4,5 a 7,0 (roztok 1:100)		
Čistota			
Celkový popol	nie viac ako 1 %		
Strata sušením	nie viac ako 6 % (105 °C, 2 hodiny)		
Reziduálne rozpúšťadlá	nie viac ako 200 mg/kg metanolu nie viac ako 5 000 mg/kg etanolu		
Arzén	nie viac ako 1 mg/kg		
Olovo	nie viac ako 1 mg/kg		

▼M33

E 960c(i) REBAUDIOZID M VYROBENÝ ENZÝMOVOU MODIFIKÁCIOU GLYKOZIDOV STEVIOLU ZO STÉVIE

Synonymá	
Definícia	Rebaudiozid M je glykozid steviolu zložený prevažne z rebaudiozidu M a menšieho množstva iných glykozidov steviolu ako rebaudiozid A, rebaudiozid B, rebaudiozid D, rebaudiozid I a steviozid. Rebaudiozid M sa získava enzymatickou biokonverziou purifikovaných glykozidov steviolu extrahovaných z listov (95 % glykozidov steviolu) rastliny *Stevia rebaudiana* Bertoni použitím UDP-glukozyltransferázy a enzýmov syntázy sacharózy z geneticky modifikovaných kvasiniek *K. phaffi* (pôvodné meno *Pichia pastoris*) UGT-a a *K. phaffi* UGT-b, ktoré zjednodušujú prevod glukózy zo sacharózy a UDP-glukózy na glykozidy steviolu glykozidickými väzbami.

▼M33

	Po eliminácii enzýmov separáciou tuhých látok a kvapalín a tepelným ošetrením spočíva purifikácia v koncentrácii rebaudiozidu M adsorpciou živice. Ďalším krokom je rekryštalizácia rebaudiozidu M, ktorej výsledkom je finálny produkt obsahujúci aspoň 95 % rebaudiozidu M. V prídavnej látke v potravinách nesmú byť prítomné životaschopné bunky kvasiniek *K. phaffii* UGT-a a *K. phaffii* UGT-b ani ich DNA.		
Chemický názov	Rebaudiozid M: 2-O-β-D-glukopyranozyl-3-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozylester kyseliny 13-[(2-O-β-D-glukopyranozyl-3-O-β-D-glukopyranozyl-β-D-glukopyranozyl)oxy]kaur-16-en-18-ovej		
Molekulový vzorec	Triviálny názov	Vzorec	Konverzný faktor
	Rebaudiozid M	C_{56} H_{90} O_{33}	0,25
Molekulová hmotnosť a číslo CAS	Triviálny názov	Číslo CAS	Molekulová hmotnosť (g/mol)
	Rebaudiozid M	1220616-44-3	1291,29
Kvantitatívna analýza	Nie menej ako 95 % rebaudiozidu M v sušine		
Opis	Biely až svetložltý prášok, približne 200 až 350-krát sladší ako sacharóza (pri 5 % ekvivalencii sacharózy).		
Identifikácia			
Rozpustnosť	dobre rozpustný až málo rozpustný vo vode		
pH	medzi 4,5 a 7,0 (roztok 1:100)		
Čistota			
Celkový popol	Nie viac ako 1 %		
Strata sušením	Nie viac ako 6 % (105 °C, 2 hodiny)		
Reziduálne rozpúšťadlá	Nie viac ako 5 000mg/kg etanolu		
Arzén	Nie viac ako 0,015 mg/kg		
Olovo	Nie viac ako 0,2 mg/kg		
Kadmium	Nie viac ako 0,015 mg/kg		
Ortuť	Nie viac ako 0,07 mg/kg		
Rezíduá bielkovín	Nie viac ako 5 mg/kg		
Veľkosť častíc	Nie menej ako 74 μm (meranie preosievaním cez sito s maximálnou definovanou veľkosťou ôk 200 pre maximálnu veľkosť častíc 74 μm)		

▼B

E 961 NEOTAM

Synonymá	N-[N-(3,3-dimetylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-fenylalanín, 1-metylester; N-(3,3-dimetylbutyl)-L-α-aspartyl-L-fenylalanín, 2-metylester

▼B

Definícia	Neotam sa vyrába reakciou aspartámu s 3,3,-dimetylbutanálom v metanole za prítomnosti paládium/uhlíkového katalyzátora, pod tlakom vodíka. Izoluje a čistí sa filtráciou, na ktorú sa môže použiť kremelina. Po odstránení rozpúšťadla prostredníctvom destilácie sa neotam čistí vodou, izoluje odstreďovaním a nakoniec vákuovo suší
Číslo CAS:	165450-17-9
Chemický názov	N-[N-(3,3-dimetylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-fenylalanín, 1-metylester
Chemický vzorec	$C_{20}H_{30}N_2O_5$
Molekulová hmotnosť	378,47
Opis	Biely až sivobiely prášok
Rozbor	V sušine najmenej 97,0 %
Identifikácia	
Rozpustnosť	4,75 % (w/w) pri 60 °C vo vode, rozpustný v etanole a etylacetáte
Čistota	
Obsah vody	Najviac 5 % (metóda Karla Fischera, veľkosť vzorky 25 ± 5 mg)
pH	5,0 – 7,0 (0,5 % vodný roztok)
Rozsah topenia	V rozsahu od 81 °C do 84 °C
N-[(3,3-dimetylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-fenylalanín	Najviac 1,5 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

E 962 SOĽ ASPARTÁM-ACESULFÁMU

Synonymá	Aspartám-acesulfám; soľ aspartám-acesulfámu
Definícia	Soľ sa pripravuje zahrievaním aspartámu a acesulfámu K v približnom pomere 2:1 (w/w), v roztoku s kyslým pH, ktorý umožňuje kryštalizáciu. Draslík a vlhkosť sú eliminované. Produkt je stabilnejší ako samotný aspartám
EINECS	
Chemický názov	6-metyl-1,2,3-oxatiazín-4(3H)-on-2,2-dioxid L-fenylalanyl-2-metyl-L-α-soľ kyseliny aspartovej
Chemický vzorec	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Molekulová hmotnosť	457,46
Rozbor	63,0 % až 66,0 % aspartámu (ako anhydrid) a 34,0 % až 37,0 % acesulfámu (bezvodá kyselina)
Opis	Biely kryštalický prášok, prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Obmedzene rozpustný vo vode; nepatrne rozpustný v etanole
Priepustnosť	Priepustnosť 1 % roztoku vo vode, stanovená v 1 cm bunke na 430 nm pomocou vhodného spektrofotometra a s použitím vody ako referenčného roztoku, je najmenej 0,95, čo zodpovedá vstrebateľnosti najviac 0,022
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ + 14,5° až + 16,5° Stanoví sa pri koncentrácii 6,2 g v 100 ml kyseliny mravčej (15N) v priebehu 30 minút prípravy roztoku. Vypočítaná špecifická rotácia sa vydelí číslom 0,646 na korekciu obsahu aspartámu v soli aspartámu-acesulfámu

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Kyselina 5-benzyl-3,6-dioxo-2-piperazín-octová	Najviac 0,5 %
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼M1

E 964 POLYGLYCITOLOVÝ SIRUP

Synonymá	Hydrogenovaný škrobový hydrolyzát, hydrogenovaný glukózový sirup a polyglucitol
Definícia	Zmes pozostávajúca hlavne z manitolu a sorbitolu a menšieho množstva hydrogenovaných oligosacharidov, polysacharidov a maltrotriitolu. Vyrába sa katalytickou hydrogenáciou zmesi škrobových hydrolyzátov pozostávajúcich z glukózy, maltózy a vyšších glukózových polymérov, podobnou procesu katalytickej hydrogenácie používanej pri výrobe maltitolového sirupu. Výsledný sirup je odsolený iónovou výmenou a skoncentrovaný na požadovanú úroveň.
Einecs	
Chemický názov	Sorbitol: D-glucitol Maltitol: (α)-D-glukopyranozyl-1,4-D-glucitol
Chemický vzorec	Sorbitol: $C_6H_{14}O_6$ Maltitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulová hmotnosť	Sorbitol: 182,2 Maltitol: 344,3
Skúška/obsah/rozbor	Najmenej 99 % celkových hydrogenovaných sacharidov na bezvodú bázu, najmenej 50 % polyolov s vyššou molekulovou hmotnosťou, najviac 50 % of maltitolu a najviac 20 % sorbitolu na bezvodú bázu
Opis	Bezfarebná číra viskózna kvapalina bez zápachu
Označenie	
Rozpustnosť	Veľmi dobre rozpustný vo vode a slabo rozpustný v etanole
Skúška na prítomnosť maltitolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť sorbitolu	K 5 g vzorky sa pridá 7 ml metanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkovej. Mieša sa a pretrepe v mechanickej trepačke, kým sa neobjavia kryštály. Kryštály sa prefiltrujú a rozpustia v 20 ml vriacej vody s obsahom 1 g hydrogenuhličitanu sodného. Kryštály sa prefiltrujú, premyjú 5 ml zmesi vody s metanolom (v pomere 1: 2) a vysušia sa na vzduchu. Takto získané kryštály monobenzylidínových derivátov sorbitolu sa topia pri teplote od 173 do 179 °C.
Čistota	
Obsah vody	Najviac 31 % (metóda Karla Fischera)
Chloridy	Najviac 50 mg/kg
Sírany	Najviac 100 mg/kg
Redukčné cukry	Najviac 0,3 %
Nikel	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 965 i) MALTITOL

Synonymá	D-Maltitol; hydrogenovaná maltóza
Definícia	Maltitol sa získava hydrogenáciou D-maltózy. Zložený je predovšetkým z D-maltitolu. Môže obsahovať malé množstvá sorbitolu a príbuzných viacsýtnych alkoholov
EINECS	209-567-0
Chemický názov	(α)-D-glukopyranozyl-1,4-D-glucitol
Chemický vzorec	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulová hmotnosť	344,3
Rozbor	V bezvodom stave je obsah najmenej 98 % D-maltitolu $C_{12}H_{24}O_1$
Opis	Biely kryštalický prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Veľmi dobre rozpustný vo vode, nepatrne rozpustný v etanole
Rozsah topenia	148 až 151 °C
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ + 105,5° až + 108,5° (5 % w/v roztok)

▼M4

Čistota	
Vzhľad vodného roztoku	Roztok je číry a bezfarebný
Obsah vody	Najviac 1 % (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 20 μS/cm (20 % roztok sušiny) pri teplote 20 °C
Redukčné cukry	Najviac 0,1 % (vyjadrené ako glukóza v anhydride)
Nikel	Najviac 2 mg/kg (vyjadrený v anhydride)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (vyjadrený v anhydride)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (vyjadrené v anhydride)

▼B

E 965 ii) MALTITOLOVÝ SIRUP

Synonymá	Hydrogenovaný sirup s vysokým obsahom maltózy-glukózy; hydrogenovaný glukózový sirup
Definícia	Zmes obsahujúca hlavne maltitol so sorbitolom a hydrogenované oligo- a polysacharidy. Vyrába sa katalytickou hydrogenáciou glukózového sirupu s vysokým obsahom maltózy alebo hydrogenáciou jeho jednotlivých zložiek a ich následným zmiešaním. Ako komerčný artikel sa dodáva vo forme sirupu aj pevnej látky
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsahuje najmenej 99 % celkových hydrogenovaných sacharidov na bezvodom základe a najmenej 50 % maltitolu na bezvodom základe
Opis	Bezfarebná číra viskózna kvapalina alebo biela kryštalická hmota, bez zápachu

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Veľmi dobre rozpustný vo vode, slabo rozpustný v etanole
Skúška HPLC	Porovnanie s príslušnou referenčnou štandardnou látkou izomaltolom ukazuje, že 2 hlavné maximá v chromatograme skúšobného roztoku majú podobný retenčný čas ako 2 hlavné maximá v chromatograme referenčného roztoku

▼M4

Čistota	
Vzhľad vodného roztoku	Roztok je číry a bezfarebný
Obsah vody	Najviac 31 % (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 10 μS/cm (samotného výrobku) pri teplote 20 °C
Redukčné cukry	Najviac 0,3 % (vyjadrené ako glukóza v anhydride)
Nikel	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 966 LAKTITOL

Synonymá	Laktit; laktositol; laktobiosit
Definícia	Laktitol sa vyrába katalytickou hydrogenáciou laktózy.
EINECS	209-566-5
Chemický názov	4-O-β-D-Galaktopyranozyl-D-glucitol
Chemický vzorec	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulová hmotnosť	344,3
Rozbor	Nie menej ako 95 % v sušine
Opis	Kryštalický prášok alebo bezfarebný roztok. Kryštalické produkty môžu byť vo forme anhydrátu, monohydrátu a dihydrátu. Ako katalyzátor sa používa nikel
Identifikácia	
Rozpustnosť	Dobre rozpustný vo vode
Špecifická otáčavosť	$[\alpha]_D^{20}$ = + 13° až + 16°, vypočítané na bezvodom základe (10 % w/v vodný roztok)
Čistota	
Obsah vody	Kryštalické produkty: najviac 10,5 % (metóda Karla Fischera)
Iné polyoly	Najviac 2,5 % (ako anhydrid)
Redukčné cukry	Najviac 0,2 %, (uvádzané ako glukóza v sušine)
Chloridy	Najviac 100 mg/kg (stanovené na sušinu)
Sírany	Najviac 200 mg/kg (stanovené na sušinu)
Sulfátový popol	Najviac 0,1 % (stanovené na sušinu)
Nikel	Najviac 2 mg/kg (stanovené na sušinu)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (stanovené na sušinu)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (stanovené na sušinu)

▼B

E 967 XYLITOL

Synonymá	Xylitol
Definícia	Xylitol je zložený predovšetkým z D-xylitolu. Časť, ktorá nie je D-xylitolom, sa skladá z príbuzných látok ako L-arabinitol, galaktitol, manitol, sorbitol
EINECS	201-788-0
Chemický názov	D-xylitol
Chemický vzorec	$C_5H_{12}O_5$
Molekulová hmotnosť	152,2
Rozbor	V bezvodom stave je obsah najmenej 98,5 % ako xylitol
Opis	Biely kryštalický prášok, prakticky bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Veľmi dobre rozpustný vo vode, málo rozpustný v etanole
Rozsah topenia	92 až 96 °C
pH	5 až 7 (10 % w/v vodný roztok)
Infračervená absorpčná spektroskopia	Porovnanie s referenčným štandardom, napr. EP alebo USP

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Najviac 1 % (metóda Karla Fischera)
Vodivosť	Najviac 20 μS/cm (20 % roztok sušiny) pri teplote 20 °C
Redukčné cukry	Najviac 0,2 % (vyjadrené ako glukóza v sušine)
Ostatné viacsýtne alkoholy	Najviac 1 % (vyjadrené v sušine)
Nikel	Najviac 2 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Arzén	Najviac 3 mg/kg (vyjadrený v sušine)
Olovo	Najviac 1 mg/kg (vyjadrené v sušine)

▼B

E 968 — ERYTRITOL

Synonymá	Mezo-erytritol; tetrahydroxybután; erytrit
Definícia	Získava sa fermentáciou uhľohydrátov pomocou bezpečných a vhodných potravinárskych osmofilných kvasiniek ako sú *Moniliella pollinis* alebo *Moniliella megachilensis*. Po fermentácii nasleduje čistenie a sušenie
EINECS	205-737-3
Chemický názov	bután-1,2,3,4-tetraol
Chemický vzorec	$C_4H_{10}O_4$
Molekulová hmotnosť	122,12
Rozbor	Najmenej 99 % po sušení
Opis	Biele, nehygroskopické, tepelne stabilné kryštály bez zápachu, so sladkosťou približne ako 60 – 80 % sladkosti sacharózy

▼B

Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, mierne rozpustný v etanole, nerozpustný v dietyléteri
Rozsah topenia	119 – 123 °C

▼M4

Čistota	
Strata sušením	Najviac 0,2 % (70 °C, 6 hodín vo vákuovom exsikátore)
Vodivosť	Najviac 20 µS/cm (20 % roztok sušiny) pri teplote 20 °C
Redukujúce látky	Najviac 0,3 %, vyjadrené ako D-glukóza
Ribitol a glycerol	Najviac 0,1 %
Olovo	Najviac 0,5 mg/kg

▼M11

E 969 ADVANTÁM

Synonymá	
Definícia	Advantám (ANS9801) sa vyrába chemickou syntézou, pričom tento proces má tri fázy. Najprv sa vyrobí hlavný výrobný medziprodukt, 3-hydroxy-4-metoxyfenylpropenál (HMCA), potom sa hydrogenáciou vyrobí 3-(3-hydroxy-4-metoxyfenyl)propanál (HMPA). Napokon sa metanolový roztok HMPA (filtrát) spojí s aspartámom, aby sa vytvoril imín, z ktorého pod selektívnou hydrogenáciou vznikne advantám. Roztok sa nechá vykryštalizovať a surové kryštály sa premyjú. Produkt sa opäť nechá vykryštalizovať a kryštály sa oddelia, premyjú a vysušia.
Číslo CAS	714229-20-6
Chemický názov	*N*-[*N*-[3-(3-hydroxy-4-metoxyfenyl) propyl]-α-aspartyl]-L-fenylalanín 1-metylester, monohydrát (IUPAC); L-fenylalanín, *N*-[3-(3-hydroxy-4-metoxyfenyl)propyl]-L-alfa-aspartyl-, 2-metylester, monohydrát (CA)
Molekulový vzorec	$C_{24}H_{30}N_2O_7 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnosť	476,52 g/mol (monohydrát)
Rozbor	Najmenej 97,0 % a najviac 102,0 % na bezvodom základe
Opis	Biely až žltý prášok
Identifikácia	
Bod topenia	101,5 °C
Čistota	
N-[*N*-[3-(3-hydroxy-4-metoxy-fenyl)propyl-α-aspartyl]-L-fenylalanín (ANS9801 – kyselina)	Najviac 1,0 %
Celkové ostatné súvisiace látky	Najviac 1,5 %
Zvyškové rozpúšťadlá	Izopropyl acetát: najviac 2 000 mg/kg Metyl acetát: najviac 500 mg/kg Metanol: najviac 500 mg/kg 2-propanol: najviac 500 mg/kg

▼M11

Obsah vody	Najviac 5,0 % (metóda Karla Fischera)
Zvyšok po žíhaní	Najviac 0,2 %
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Paládium	Najviac 5,3 mg/kg
Platina	Najviac 1,7 mg/kg

▼B

E 999 EXTRAKT QUILLAIA

Synonymá	Extrakt z mydlovej kôry; extrakt z kôry kviláje; extrakt z panamskej kôry; Quillai extrakt; extrakt z murilovej kôry; extrakt z čínskej kôry
Definícia	Kvilájový extrakt sa získava vodnou extrakciou z *Quillaia saponaria Molina* alebo iných druhov *Quillaia*, ktoré sú stromami z rodu *Rosaceae*. Obsahuje niekoľko triterpénových saponínov, ktoré sa skladajú z glykozidov kyseliny kvilájovej. Prítomné sú aj niektoré cukry vrátane glukózy, galaktózy, arabinózy, xylózy a ramnózy spolu s tanínom, axalátom vápenatým a ďalšími nepodstatnými zložkami
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Kvilájový extrakt v práškovej forme je svetlohnedý s ružovým nádychom. Predáva sa aj vo forme vodného roztoku
Identifikácia	
pH	Medzi 3,7 a 5,5 (4 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 6,0 % (metóda Karla Fishera) (len v prípade prášku)
Arzén	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg

E 1103 INERTÁZA

Synonymá	
Definícia	Invertáza sa získava zo *Saccharomyces cerevisiae*
EINECS	232-615-7
Číslo komisie pre enzýmy	EC 3.2.1.26
Systematický názov	Fruktohydroláza β-D-fruktofuranozidu

▼B

Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	
Identifikácia	
Čistota	
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 5 mg/kg
Kadmium	Najviac 0,5 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet baktérií	Najviac 50 000 kolónií na gram
Salmonella spp.	Neprítomná v 25 g
Koliformné baktérie	Najviac 30 kolónií na gram
Escherichia coli	Neprítomná v 25 g

E 1105 LYZOZÝM

Synonymá	Lyzozým hydrochlorid; muramidáza
Definícia	Lysozóm je lineárny polypeptid získaný z bielok slepačích vajec obsahujúci 129 aminokyselín. Jeho enzymatická aktivita spočíva v schopnosti hydrolyzovať β(1-4) väzbu medzi kyselinou N-acetylmurámovou a N-acetylglukózoamínom vo vonkajšej membráne baktérií, predovšetkým v gram-pozitívnych organizmoch. Zvyčajne sa získava ako hydrochlorid
EINECS	232-620-4
Číslo komisie pre enzýmy	EC 3.2.1.17
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	Okolo 14 000
Rozbor	Obsah v bezvodom stave najmenej 950 mg/g
Opis	Biely prášok bez zápachu, jemne sladkastej chuti
Identifikácia	
Izoelektrický bod	10,7
pH	Medzi 3,0 a 3,6 (2 % vodný roztok)
Spektrofotometria	Absorbčné maximum vodného roztoku (25 mg/100 ml) je pri 281 nm, minimum pri 252 nm
Čistota	
Obsah vody	Najviac 6,0 % (metóda Karla Fishera) (len pre prášok)
Zvyšok po žíhaní	Najviac 1,5 %
Dusík	Najmenej 16,8 % a najviac 17,8 %
Arzén	Najviac 1 mg/kg

▼B

Olovo	Najviac 5 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Celkový počet baktérií	Najviac 5×10^4 kolónií/g
Salmonella spp.	Neprítomná v 25 g
Staphylococus aureus	Neprítomná v 1 g
Escherichia coli	Neprítomná v 1 g

E 1200 POLYDEXTRÓZA

Synonymá	Modifikované polydextrózy
Definícia	Polyméry glukózy s náhodnými väzbami, s niekoľkými koncovými skupinami sorbitolu a so zvyškami kyseliny citrónovej alebo kyseliny fosforečnej pripojenými k polymérom mono- alebo diesterovými väzbami. Získavajú sa roztopením a kondenzáciou zložiek a pozostávajú približne z 90 častí D-glukózy, 10 častí sorbitolu a 1 časti kyseliny citrónovej a/alebo 0,1 časti kyseliny fosforečnej. Hoci u polymérov prevažuje 1,6-glukozidická väzba, prítomné sú aj iné väzby. Produkty obsahujú malé množstvá voľnej glukózy, sorbitolu, levoglukozanu (1,6-anhydro-D-glukózy) a kyseliny citrónovej a možno ich neutralizovať akoukoľvek potravinárskou zásadou alebo odfarbovať a deionizovať na ďalšie čistenie. Produkty môžu byť tiež čiastočne hydrogenované Raneyovým niklovým katalyzátorom na redukciu zvyškovej glukózy. Polydextróza-N je neutralizovaná polydextróza
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 90 % polyméru bez popola ako anhydrid
Opis	Biela až svetlohnedá tuhá látka. Polydextrózy sa rozpúšťajú vo vode, čím vzniká číry bezfarebný až slamovo sfarbený roztok
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť cukru	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť redukujúceho cukru	Vyhovuje skúške
pH	2,5 až 7,0 pre polydextrózu (10 % roztok) 5,0 až 6,0 pre polydextrózu-N (10 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 4,0 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,3 % (polydextróza) Najviac 2,0 % (polydextróza N)
Nikel	Najviac 2 mg/kg pre hydrogenované polydextrózy
1,6-Anhydro-D-glukóza	Najviac 4,0 % bez popola a na sušinu
Glukóza a sorbitol	Najviac 6,0 % spoločne bez popola a na sušinu; glukóza a sorbitol sa určujú samostatne
Limit molekulovej hmotnosti	Negatívna skúška na polyméry s molekulovou hmotnosťou väčšou ako 22 000

▼B

5-Hydroxymetylfurfural	Najviac 0,1 % (polydextróza) Najviac 0,05 % (polydextróza N)
Olovo	Najviac 0,5 mg/kg

E 1201 POLYVINYLPYROLIDÓN

Synonymá	Povidon; PVP; rozpustný polyvinylpyrolidón
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Polyvinylpolypyrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrolidinil)-etylén]
Chemický vzorec	$(C_6H_9NO)_n$
Priemerná molekulová hmotnosť	Najmenej 25 000
Rozbor	Obsah najmenej 11,5 % a najviac 12,8 % dusíka (N) na bezvodom základe
Opis	Biely alebo takmer biely prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode a v etanole. Nerozpustný v éteri
pH	Medzi 3,0 a 7,0 (5 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 5 % (Karl Fischer)
Celkový popol	Najviac 0,1 %
Aldehyd	Najviac 500 mg/kg (ako acetaldehyd)
Voľný-N-vinylpyrolidon	Najviac 10 mg/kg
Hydrazín	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 1202 POLYVINYLPOLYPYROLIDÓN

Synonymá	Krospovidón; zosieťovaný polyvidón; nerozpustný polyvinylpyrolidón
Definícia	Polyvinylpolypyrolidón je poly-[1-(2-oxo-1-pyrolidinil)-etylén] zosietený nepravidelne. Vyrába sa polymerizáciou N-vinyl-2-pyrolidónu v prítomnosti buď kaustického katalyzátora, alebo N, N'-divinyl-imidazolidonu. Pre svoju nerozpustnosť vo všetkých bežných rozpúšťadlách molekulová hmotnosť nepodlieha analytickému stanoveniu
EINECS	
Chemický názov	Polyvinylpyrolidón; poly-[1-(2-oxo-1-pyrolidinil)-etylén]
Chemický vzorec	$(C_6H_9NO)_n$
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Obsah najmenej 11 % a najviac 12,8 % dusíka (N) na bezvodom základe
Opis	Biely hygroskopický prášok so slabým, prijateľným zápachom
Identifikácia	
Rozpustnosť	Nerozpustný vo vode, etanole a éteri

▼B

pH	Medzi 5,0 a 8,0 (1 % suspenzia vo vode)
Čistota	
Obsah vody	Najviac 6 % (Karl Fischer)
Sulfátový popol	Najviac 0,4 %
Látky rozpustné vo vode	Najviac 1 %
Voľný-N-vinylpyrolidon	Najviac 10 mg/kg
Voľný-N,N'-divinyl-imidazolidón	Najviac 2 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 1203 POLYVINYLALKOHOL

Synonymá	Polymér vinylalkoholu, PVOH.
Definícia	Polyvinylalkohol je syntetická živica pripravená polymerizáciou vinylacetátu, po ktorej nasleduje čiastočná hydrolýza esteru za prítomnosti zásaditého katalyzátora. Fyzikálne vlastnosti výrobku závisia od stupňa polymerizácie a stupňa hydrolýzy
Chemický názov	poly(1-hydroxyetylén)
Chemický vzorec	$(C_2H_3OR)_n$ kde R = H alebo $COCH_3$
Opis	Priesvitný zrnitý prášok bielej alebo smotanovej farby bez chuti a zápachu
Identifikácia	

▼M17

Rozpustnosť	Rozpustný vo vode; prakticky nerozpustný alebo nerozpustný v etanole (≥ 99,8 %)

▼B

Zrážacia reakcia	Vzorka s hmotnosťou 0,25 g sa pri zohrievaní rozpustí v 5 ml vody a roztok sa nechá vychladnúť na izbovú teplotu. Pridaním 10 ml etanolu do tohto roztoku vznikne biela zakalená alebo vločkovitá zrazenina
Farebná reakcia	Vzorka s hmotnosťou 0,01 g sa pri zohrievaní rozpustí v 100 ml vody a roztok sa nechá vychladnúť na izbovú teplotu. Pridaním jednej kvapky skúšobného roztoku jódu a zopár kvapiek roztoku kyseliny boritej (do 5 ml roztoku) vznikne modrá farba. Vzorka s hmotnosťou 0,5 g sa pri zohrievaní rozpustí v 10 ml vody a roztok sa nechá vychladnúť na izbovú teplotu. Pridaním jednej kvapky jódu TS do 5 ml roztoku vznikne tmavočervená až modrá farba
Viskozita	4,8 až 5,8 mPa.s (4 % roztok pri 20 °C), čo zodpovedá priemernej molekulovej hmotnosti 26 000 – 300 000 D
Čistota	
Vo vode nerozpustné látky	Najviac 0,1 %
Esterové číslo	Medzi 125 a 153 mg KOH/g
Stupeň hydrolýzy	86,5 až 89,0 %.
Číslo kyslosti	Najviac 3,0
Rezíduá rozpúšťadiel	Najviac 1,0 % metanol, 1,0 % metylacetát.
pH	5,0 až 6,5 (4 % roztok).
Strata sušením	Najviac 5,0 % (105 °C, 3 hodiny)
Rezíduum po žíhaní	Najviac 1,0 %
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼B

E 1204 PULULÁN

Synonymá	
Definícia	Lineárny, neutrálny glukán tvorený hlavne z jednotiek maltotriózy spojených -1,6 glykozidickými väzbami. Vzniká fermentáciou hydrolyzovaného potravinárskeho škrobu pomocou kmeňa mikroorganizmov Aureobasidium pullulans nevytvárajúceho toxíny. Po dokončení fermentácie sa bunky húb odstránia mikrofiltráciou, filtrát sa tepelne sterilizuje a pigmenty a iné nečistoty sa odstránia adsorpciou a chromatografickou iónovou výmenou
EINECS	232-945-1
Chemický názov	
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	Najmenej 90 % glukánu v sušine
Opis	Biely až sivobiely prášok bez zápachu
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, prakticky nerozpustný v etanole
pH	5,0 až 7,0 (10 % roztok)
Vyzrážanie pomocou polyetylénglykolu 600	2 ml polyetylénglykolu 600 sa pridá k k 10 ml 2 % vodného roztoku pululánu. Vytvorí sa biela zrazenina
Depolymerizácia pomocou pululanázy	Pripravia sa dve skúmavky, v každej bude 10 ml 10 % roztoku pululánu. Do jednej skúmavky sa pridá 0,1 ml roztoku pululanázy rovnajúceho sa 10 jednotkám/g a do druhej skúmavky sa pridá 0,1 ml vody. Po inkubácii asi pri 25 °C počas 20 min. bude viskozita roztoku upraveného pululanázou viditeľne nižšia ako pri neupravenom roztoku
Viskozita	100 – 180 mm^2/s (10 % (hm.) vodný roztok pri 30 °C)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 6 % (90 °C, tlak nie vyšší ako 50 mm Hg, 6 hodín)
Mono-, di- a oligosacharidy	Najviac 10 %, vyjadrené ako glukóza
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Mikrobiologické kritériá	
Kvasinky a plesne	Najviac 100 kolónií na gram
Koliformné baktérie	Neprítomné v 25 g
Salmonella spp.	Neprítomné v 25 g

E 1205 KOPOLYMÉR ZÁKLADNÉHO METAKRYLÁTU

Synonymá	Základný butylovaný kopolymér metakrylátu; kopolymer aminomethakrylátu kopolymér aminoalkyl metacrylátu E; butylmetakrylát, dimetylaminoetylmetakrylát, polymér metylmetakrylátu; butylmetakrylát, dimetylaminoetylmetakrylát, polymér metylmetakrylátu

▼M22

Definícia	Základný metakrylátový kopolymér sa vyrába termicky riadenou polymerizáciou monomérov metylmetakrylátu, butylmetakrylátu a dimetylaminoetylmetakrylátu, ktoré sú rozpustené v propán-2-ole, použitím iniciačného systému na báze donoru voľných radikálov. Ako látka modifikujúca reťaz sa použil alkylmerkaptán. Roztok polymérov sa extrúduje a granuluje vo vákuu, aby sa odstránili zvyškové prchavé zložky. Získané granuly sa využívajú obchodne samotné alebo podliehajú druhému kroku mletia (mikronizácia).

▼B

Chemický názov	Poly(butyl metakrylát-*co*-(2-dimetylaminoetyl)metakrylát-*co*-metyl metakrylát) 1 : 2 : 1
Chemický vzorec	Poly[(CH_2:$C(CH_3)CO_2(CH_2)_2N(CH_3)_2$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-co-($CH_2$:$C(CH_3)CO_2(CH_2)_3CH_3$)]
Priemerná molekulová hmotnosť odhadnutá prostredníctvom gélovej permeačnej chromatografie	Cca 47 000 g/mol

▼M22

Veľkosť púdrových častíc (pri použití vytvára film)	< 50 μm najmenej 95 % < 20 μm najmenej 50 % < 3 μm najviac 10 %

▼B

Rozbor *(podľa Ph. Eur. 2.2.20 „Potenciometrická titrácia“)*	20,8 – 25,5 % dimetylaminoetylových (DMAE) skupín na sušine
Opis	Granuly sú bezfarebné až so žltým nádychom, prášok je biely
Identifikácia	
Infračervená absorpčná spektroskopia	Určí sa
Viskozita 12,5 % roztoku v 60 : 40 (w/w) propán-2-olu v acetóne	3 – 6 mPa.s
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,380 – 1,385
Rozpustnosť	1 g sa rozpustí v 7 g metanolu, etanolu, propán-2-olu, dichlórmetánu, vodnej kyseliny chlorovodíkovej 1N Nerozpustný v petroléteri

▼M6

Čistota	
Strata sušením	najviac 2,0 % (105 °C, 3 h)
Alkalická hodnota	162 – 198 mg KOH/g sušenej látky
Sulfátový popol	najviac 0,1 %
Zvyškové monoméry	butylmetakrylát < 1 000 mg/kg metylmetakrylát < 1 000 mg/kg dimetylaminoetyl metakrylát < 1 000 mg/kg
Rezíduá rozpúšťadiel	propán-2-ol < 0,5 % butanol < 0,5 % metanol < 0,1 %
Arzén	najviac 1 mg/kg
Olovo	najviac 3 mg/kg
Ortuť	najviac 0,1 mg/kg
Kadmium	najviac 1 mg/kg

E 1206 NEUTRÁLNY KOPOLYMÉR METAKRYLÁTU

Synonymá	polymér etylakrylát-metylmetakrylátu; etylakrylát, polymér metylmetakrylátu; etylakrylát, polymér s metylmetakrylátom; metylmetakrylát, polymér etylakrylátu; metylmetakrylát, polymér s etylakrylátom;

▼M6

Definícia	Neutrálny kopolymér metakrylátu je plne polymerizovaný kopolymér metylmetakrylátu a etylakrylátu. Získava sa procesom emulznej polymerizácie. Vyrába sa redoxne iniciovanou polymerizáciou monomérov etylakrylátu a metylmetakrylátu použitím redoxného systému, ktorý iniciuje tvorbu voľných radikálov a je stabilizovaný monostearyléterom polyetylénglykolu a kyselinou vinylovou/hydroxidom sodným. Zvyškové monoméry sa odstránia destiláciou vodnou parou.
č. CAS:	9010-88-2
Chemický názov	Poly(etylakrylát-co-metylmetakrylát) 2:1
Chemický vzorec	Poly[(CH_2:$CHCO_2CH_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)]
Vážená priemerná molekulová hmotnosť	približne 600 000 g/mol
Rozbor/odparky	28,5 – 31,5 % 1 g disperzie sa 3 hodiny suší v peci pri teplote 110 °C.
Opis	Mliečne biela disperzia (komerčná forma je 30 % disperziou suchej látky vo vode) s nízkou viskozitou a nevýraznou charakteristickou vôňou.
Identifikácia	
Infračervená absorpčná spektroskopia	charakteristická pre túto zlúčeninu
Viskozita	max. 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfieldov viskozimeter)
Hodnota pH	5,5 – 8,6
Relatívna hustota (pri 20 °C)	1,037 – 1,047
Rozpustnosť	Disperzia je miešateľná s vodou v ľubovoľnom množstve. Polymér a disperzia sú voľne rozpustné v acetóne, etanole a izopropylalkohole. Nerozpustná, ak sa zmieša s 1 N NaOH v pomere 1:2.
Čistota	
Sulfátový popol	najviac 0,4 % v disperzii
Zvyškové monoméry	monoméry celkom (suma metylmetakrylátu a etylakrylátu): najviac 100 mg/kg v disperzii
Zvyškový emulzifikátor	monostearyléter polyetylénglykolu (makrogol stearyl-éter 20) najviac 0,7 % v disperzii
Rezíduá rozpúšťadiel	etanol najviac 0,5 % v disperzii metanol najviac 0,1 % v disperzii
Arzén	najviac 0,3 mg/kg v disperzii
Olovo	najviac 0,9 mg/kg v disperzii
Ortuť	najviac 0,03 mg/kg v disperzii
Kadmium	najviac 0,3 mg/kg v disperzii

E 1207 ANIÓNOVÝ KOPOLYMÉR METAKRYLÁTU

Synonymá	polymér metylakrylátu, metylmetakrylátu, kyseliny metakrylovej; kyselina metakrylová, polymér s metylakrylátom a metylmetakrylátom

▼M6

Definícia	Aniónový kopolymér metakrylátu je plne polymerizovaný kopolymér kyseliny metakrylovej, metylmetakrylátu a metylakrylátu. Vyrába sa vo vodnom prostredí emulznou polymerizáciou metylmetakrylátu, metylakrylátu a kyseliny metakrylovej použitím iniciátora voľných radikálov stabilizovaného nátrium-dodecyl-sulfátom a polyoxyetylén sorbitan monooleátom (polysorbát 80). Zvyškové monoméry sa odstránia destiláciou vodnou parou.
č. CAS:	26936-24-3
Chemický názov	Poly(metylakrylát-co-metylmetakrylát-co-kyselina metakrylová) 7:3:1
Chemický vzorec	Poly[(CH_2:$CHCO_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)COOH$)]
Vážená priemerná molekulová hmotnosť	približne 280 000 g/mol
Rozbor/odparky	28,5 – 31,5 % 1 g disperzie sa 5 hodín suší v peci pri teplote 110 °C. 9,2 – 12,3 % jednotiek kyseliny metakrylovej na suchú látku.
Opis	Mliečne biela disperzia (komerčná forma je 30 % disperziou suchej látky vo vode) s nízkou viskozitou a nevýraznou charakteristickou vôňou.
Identifikácia	
Infračervená absorpčná spektroskopia	charakteristická pre túto zlúčeninu
Viskozita	max. 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfieldov viskozimeter)
Hodnota pH	2,0 – 3,5
Relatívna hustota (pri 20 °C)	1,058 – 1,068
Rozpustnosť	Disperzia je miešateľná s vodou v ľubovoľnom množstve. Polymér a disperzia sú voľne rozpustné v acetóne, etanole a izopropylalkohole. Rozpustná, ak sa zmieša s 1 N NaOH v pomere 1:2. Rozpustná pri pH nad 7,0.
Čistota	
Číslo kyslosti	60 – 80 mg KOH/g sušenej látky
Sulfátový popol	najviac 0,2 % v disperzii
Zvyškové monoméry	monoméry celkom (suma kyseliny metakrylovej, metylmetakrylátu a metylakrylátu): najviac 100 mg/kg v disperzii
Zvyškové emulzifikátory	nátrium-dodecyl-sulfát najviac 0,3 % na suchej látke polysorbát 80 najviac 1,2 % na suchej látke
Rezíduá rozpúšťadiel	metanol najviac 0,1 % v disperzii
Arzén	najviac 0,3 mg/kg v disperzii
Olovo	najviac 0,9 mg/kg v disperzii
Ortuť	najviac 0,03 mg/kg v disperzii
Kadmium	najviac 0,3 mg/kg v disperzii

▼M9

E 1208 KOPOLYMÉR *N*-VINYLPYROLIDÓNU A VINYL-ACETÁTU

Synonymá	Kopolyvidón; kopovidón; kopolymér 1-vinyl-2-pyrolidónu a vinyl-acetátu; polymér 1-etenyl-2-pyrolidónu s etenyl-acetátom
Definícia	Vyrába sa kopolymerizáciou voľných radikálov *N*-vinyl-2-pyrolidónu a vinyl-acetátu v roztoku propán-2-olu v prítomnosti aktivátorov.
EINECS	
Chemický názov	Polymér etenylesteru kyseliny octovej s 1-etenylpyrolidín-2-ónom
Chemický vzorec	$(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$
Priemerná molekulárna hmotnosť podľa viskozity	Od 26 000 do 46 000 g/mol
Rozbor	Obsah dusíka 7,0 – 8,0 %
Opis	Fyzikálna forma sa opisuje ako žltkavobiely prášok alebo vločky v priemernou veľkosťou častíc 50 – 130 µm.
Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, etanole, etylénchloride a éteri.
Infračervená absorpčná spektroskopia	Určí sa
European Colour Test (BY Colour)	Minimálne BY5
Hodnota K [1] (1 % tuhých látok vo vodnom roztoku)	25,2 – 30,8
hodnota pH	3,0 – 7,0 (10 % vodný roztok)
Čistota	
Vinyl-acetátová zložka v kopolyméri	Najviac 42,0 %
Voľný vinyl-acetát	Najviac 5 mg/kg
Celkový popol	Najviac 0,1 %
Aldehyd	Najviac 2 000 mg/kg (ako acetaldehyd)
Voľný *N*-vinylpyrolidón	Najviac 5 mg/kg
Hydrazín	Najviac 0,8 mg/kg
Obsah peroxidu	Najviac 400 mg/kg
Propán-2-ol	Najviac 150 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

[1] Hodnota K: bezrozmerný index vypočítaný z merania kinematickej viskozity zriedených roztokov, ktorý sa používa na určenie pravdepodobného stupňa polymerizácie alebo veľkosti molekúl polyméru.

▼M13

E 1209 OČKOVANÝ KOPOLYMÉR VINYLALKOHOLU S ETYLÉNGLYKOLOM

Synonymá	očkovaný kopolymér etylénglykolu s vinylalkoholom; poly(etán-1,2-diol-graft-etenol); očkovaný kopolymér vinylalkoholu s etylénoxidom (oxiránom); očkovaný kopolymér vinylalkoholu s etylénoxidom (oxiránom); očkovaný kopolymér etylénoxidu s vinylalkoholom
Definícia	Očkovaný kopolymér vinylalkoholu s etylénglykolom je syntetický kopolymér, ktorý obsahuje približne 75 % jednotiek PVA 25 % jednotiek PEG.
Číslo CAS	96734-39-3
Chemický názov	Očkovaný kopolymér vinylalkoholu s etylénglykolom
Chemický vzorec	
Hmotnostne priemerná molárna hmotnosť	40 000 až 50 000 g/mol
Opis	Biely až bledožltý prášok
Identifikácia	
Rozpustnosť	Voľne rozpustný vo vode, v zriedených kyselinách a zriedených roztokoch alkalických hydroxidov; prakticky nerozpustný v etanole, kyseline octovej, acetóne a chloroforme
Infračervené spektrum	Musí byť v súlade
Hodnota pH	5,0 – 8,0
Čistota	
Esterové číslo	10 až 75 mg/g KOH
Dynamická viskozita	50 až 250 mPa·s
Strata sušením	Najviac 5 %
Sulfátový popol	Najviac 2 %
Vinyl-acetát	Najviac 20 mg/kg
Kyselina octová/spolu acetát	Najviac 1,5 %

▼M26

Etylénglykoly (mono- a di-)	Najviac 400 mg/kg (samostatne alebo v kombinácii)

▼M13

1,4-dioxán	Najviac 10 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 1 mg/kg
Ortuť	Najviac 1 mg/kg
Kadmium	Najviac 1 mg/kg

▼B

E 1404 OXIDOVANÝ ŠKROB

Synonymá	
Definícia	Oxidovaný škrob je škrob upravený hypochloridom sodným
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	

▼B

Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly, vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Karboxylové skupiny	Najviac 1,1 % (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFOREČNANOVÝ MONOESTER ŠKROBU

Synonymá	
Definícia	Fosforečnan jednomocného škrobu je škrob esterifikovaný kyselinou ortofosforečnou, ortofosforečnanom sodným alebo draselným alebo tripolyfosforečnanom sodným
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly, vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby

▼B

Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,5 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob) (ako anhydrid) Najviac 0,4 % (ako P) pre iné škroby (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1412 DIŠKROBFOSFÁT

Synonymá	
Definícia	Fosforečnan dvojmocného škrobu je škrob s priečnou väzbou s trimetafosforečnanom sodným alebo oxychloridom fosforečným
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,5 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob) (ako anhydrid) Najviac 0,4 % (ako P) pre iné škroby (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

▼B

E 1413 FOSFÁTOVÝ DIŠKROBFOSFÁT

Synonymá	
Definícia	Fosfátový diškrobfosfát je škrob, ktorý prešiel kombináciou úprav podľa opisu pre monoškrobfosfát a pre diškrobfosfát
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,5 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob) (ako anhydrid) Najviac 0,4 % (ako P) pre iné škroby (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1414 ACETYLOVANÝ DIŠKROBFOSFÁT

Synonymá	
Definícia	Acetylovaný diškrobfosfát je škrob s priečnou väzbou s trimetafosforečnanom sodným alebo oxychloridom fosforečným a esterifikovaný anhydridom kyseliny octovej alebo vinylacetátom
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Acetylové skupiny	Najviac 2,5 % (ako anhydrid)
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,14 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob) (ako anhydrid) Najviac 0,04 % (ako P) pre iné škroby (ako anhydrid)
Vinylacetát	Najviac 0,1 mg/kg (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1420 ACETYLOVANÝ ŠKROB

Synonymá	Acetát škrobu
Definícia	Acetylovaný škrob je škrob esterifikovaný acetanhydridom alebo vinylacetátom
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Acetylové skupiny	Najviac 2,5 % (ako anhydrid)
Vinylacetát	Najviac 0,1 mg/kg (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

▼B

E 1422 ACETYLOVANÝ DIŠKROBADIPÁT

Synonymá	
Definícia	Acetylovaný diškrobadipát je škrob sieťovaný anhydridom kyseliny adipovej a esterifikovaný anhydridom kyseliny octovej
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Acetylové skupiny	Najviac 2,5 % (ako anhydrid)
Adipátové skupiny	Najviac 0,135 % (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1440 HYDROXYPROPYLŠKROB

Synonymá	
Definícia	Hydroxypropyl škrob je škrob esterifikovaný propylénoxidom
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly, vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)

▼B

Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Hydroxypropylové skupiny	Najviac 7,0 % (ako anhydrid)
Propylénchlórhydrín	Najviac 1 mg/kg (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1442 HYDROXYPROPYL DIŠKROBFOSFÁT

Synonymá	
Definícia	Hydroxypropyl diškrobfosfát je škrob sieťovaný s trimetafosforečnanom sodným alebo oxychloridom fosforečným a éterifikovaný propylénoxidom
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Hydroxypropylové skupiny	Najviac 7,0 % (ako anhydrid)
Zvyškové fosforečnany	Najviac 0,14 % (ako P) pre pšeničný alebo zemiakový škrob) (ako anhydrid) Najviac 0,04 (ako P) pre iné škroby (ako anhydrid)
Propylénchlórhydrín	Najviac 1 mg/kg (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)

▼B

Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1450 ŠKROBOVÝ OKTENYLJANTARAN SODNÝ

Synonymá	SSOS
Definícia	Škrobový oktenyljantaran sodný je škrob esterifikovaný anhydridom kyseliny oktenyljantárovej
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Oktenyljantárové skupiny	Najviac 3 % (ako anhydrid)
Rezíduá kyseliny oktenyljantárovej	Najviac 0,3 % (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1451 ACETYLOVANÝ OXIDOVANÝ ŠKROB

Synonymá	
Definícia	Acetylovaný oxidovaný škrob je škrob upravený hypochloridom sodným, po čom nasleduje esterifikácia anhydridom kyseliny octovej
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice

▼B

Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 15,0 % pre obilný škrob Najviac 21,0 % pre zemiakový škrob Najviac 18,0 % pre iné škroby
Karboxylové skupiny	Najviac 1,3 % (ako anhydrid)
Acetylové skupiny	Najviac 2,5 % (ako anhydrid)
Oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pre iné modifikované škroby, pokiaľ nie je uvedené inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (ako anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg

E 1452 ŠKROBOVÝ OKTENYLJANTARAN HLINITÝ

Synonymá	
Definícia	Škrobový oktenyljantaran hlinitý je škrob esterifikovaný anhydridom oktenyljantárom a ošetrený síranom hlinitým
EINECS	
Chemický názov	
Chemický vzorec	
Molekulová hmotnosť	
Rozbor	
Opis	Biely alebo takmer biely prášok alebo granuly alebo vločky (ak je želírovaný), amorfný prášok alebo hrubé častice
Identifikácia	
Pozorovanie pod mikroskopom	Vyhovuje skúške (ak nie je želírovaný)
Zafarbenie jódom	Vyhovuje skúške (tmavomodré až svetločervené sfarbenie)
Čistota	
Strata sušením	Najviac 21,0 %
Oktenyljantárové skupiny	Najviac 3 % (anhydrid)
Rezíduá kyseliny oktenyljantárovej	Najviac 0,3 % (anhydrid)
oxid siričitý	Najviac 50 mg/kg v prípade modifikovaných obilných škrobov (ako anhydrid) Najviac 10 mg/kg pri iných modifikovaných škroboch, ak nie je špecifikované inak (ako anhydrid)
Arzén	Najviac 1 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg (anhydrid)
Ortuť	Najviac 0,1 mg/kg
Hliník	Najviac 0,3 % (anhydrid)

▼B

E 1505 TRIETYLCITRÁT

Synonymá	Etylcitrát
Definícia	
EINECS	201-070-7
Chemický názov	Trietyl-2-hydroxypropán-1,2,3-trikarboxylan
Chemický vzorec	$C_{12}H_{20}O_7$
Molekulová hmotnosť	276,29
Rozbor	Obsah – najmenej 99,0 %
Opis	Olejovitá tekutina bez zápachu, prakticky bez farby
Identifikácia	
Špecifická hmotnosť (25 °C/25 °C)	1,135-1,139
Index lomu	$[n]_D^{20}$: 1,439-1,441
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,25 % (metóda Karla Fischera)
Kyslosť	Najviac 0,02 % (ako kyselina citrónová)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 1517 GLYCERYL DIACETÁT

Synonymá	Diacetín
Definícia	Glyceryl diacetát pozostáva predovšetkým zo zmesi 1,2- a 1,3-diacetátov glycerolu, s malým podielom mono a tri esterov
EINECS	
Chemický názov	glyceryl diacetát; 1,2-3-propántriol diacetát
Chemický vzorec	$C_7H_{12}O_5$
Molekulová hmotnosť	176,17
Rozbor	najmenej 94,0 %
Opis	Jasná, bezfarebná, hygroskopická a mierne olejová tekutina s miernym olejovým zápachom
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode; zmiešateľný s etanolom
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške
Špecifická hmotnosť (20 °C/20 °C)	1,175 – 1,195
Rozsah varu	Od 259 do 261 °C
Čistota	
Celkový popol	Najviac 0,02 %
Kyslosť	Najviac 0,4 % (ako kyselina octová)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼B

E 1518 GLYCERYLTRIACETÁT

Synonymá	Triacetín
Definícia	
EINECS	203-051-9
Chemický názov	Triacetylglycerol
Chemický vzorec	$C_9H_{14}O_6$
Molekulová hmotnosť	218,21
Rozbor	Obsah – najmenej 98,0 %
Opis	Trocha olejovitá tekutina bez farby s nepatrným mastným zápachom
Identifikácia	
Skúška na prítomnosť acetátu	Vyhovuje skúške
Skúška na prítomnosť glycerolu	Vyhovuje skúške
Index lomu	$[n]_D^{25}$ medzi 1,429 a 1,431 pri 25 °C
Špecifická hmotnosť (25 °C/25 °C)	Medzi 1,154 a 1,158
Rozsah varu	Od 258° do 270 °C
Čistota	
Obsah vody	Najviac 0,2 % (metóda Karla Fischera)
Sulfátový popol	Najviac 0,02 % (ako kyselina citrónová)
Arzén	Najviac 3 mg/kg
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 1519 BENZYLALKOHOL

Synonymá	Fenylkarbinol; fenylmetyl alkohol; benzénmetanol; α-hydroxytoluén
Definícia	
EINECS	
Chemický názov	Benzylalkohol; fenylmetanol
Chemický vzorec	C_7H_8O
Molekulová hmotnosť	108,14
Rozbor	Najmenej 98,0 %
Opis	Bezfarebná jasná tekutina so slabým aromatickým zápachom
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole a éteri
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,538 – 1,541
Špecifická hmotnosť (25 °C/25 °C)	1,042 – 1,047
Skúška na prítomnosť peroxidov	Vyhovuje skúške
Destilačný bod	Najmenej 95 % v/v sa destiluje medzi 202 a 208 °C
Čistota	
Číslo kyslosti	Najviac 0,5
Aldehydy	Nie viac ako 0,2 % v/v (ako benzaldehyd)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

▼B

E 1520 PROPÁN-1,2-DIOL

Synonymá	Propylénglykol
Definícia	
EINECS	200-338-0
Chemický názov	1,2-dihydroxypropán
Chemický vzorec	$C_3H_8O_2$
Molekulová hmotnosť	76,10
Rozbor	Najmenej 99,5 % ako anhydrid
Opis	Číra bezfarebná hygroskopická viskózna kvapalina
Identifikácia	
Rozpustnosť	Rozpustný vo vode, etanole a acetóne
Špecifická hmotnosť (20 °C/20 °C)	1,035 - 1,040
Index lomu	$[n]_D^{20}$: 1,431 – 1,433
Čistota	
Destilačná skúška	99,5 % výrobku destiluje medzi 185 °C a 189 °C. Ostatných 0,5 % pozostáva najmä z dimérov a stôp trimérov z propylénglykolu
Sulfátový popol	Najviac 0,07 %
Voda	Najviac 1,0 % (metóda Karla Fischera)
Olovo	Najviac 2 mg/kg

E 1521 POLYETYLÉNGLYKOL

Synonymá	PEG; makrogol, polyetylénoxid
Definícia	Adičné polyméry etylénoxydu a vody, obyčajne označené číslom, ktoré zhruba zodpovedá molekulovej hmotnosti
Chemický názov	alfa-hydro-omega-hydroxypoly (oxy-1,2-etandiol)
Chemický vzorec	$(C_2H_4O)_n H_2O$ (kde n je počet jednotiek ethylénoxidu, ktorý zodpovedá molekulovej hmotnosti 6 000, t. j. asi 140)
Priemerná molekulová hmotnosť	380 až 9 000 Da
Rozbor	PEG 400: najmenej 95 % a najviac 105 % PEG 3000: najmenej 90 % a najviac 110 % PEG 3350: najmenej 90 % a najviac 110 % PEG 4000: najmenej 90 % a najviac 110 % PEG 6000: najmenej 90 % a najviac 110 % PEG 8000: najmenej 87,5 % a najviac 112,5 %
Opis	PEG 400 je číra, viskózna, bezfarebná alebo takmer bezfarebná hygroskopická kvapalina. PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 a PEG 8000 sú biele alebo takmer biele pevné látky s voskovým alebo parafínovým vzhľadom

▼B

Identifikácia	
Rozsah topenia	PEG 400: 4 – 8 °C PEG 3000: 50 – 56 °C PEG 3350: 53 – 57 °C PEG 4000: 53 – 59 °C PEG 6000: 55 – 61 °C PEG 8000: 55 – 62 °C
Viskozita	PEG 400: 105 až 130 mPa.s pri 20 °C PEG 3000: 75 až 100 mPa.s pri 20 °C PEG 3350: 83 až 120 mPa.s pri 20 °C PEG 4000: 110 až 170 mPa.s pri 20 °C PEG 6000: 200 až 270 mPa.s pri 20 °C PEG 8000: 260 až 510 mPa.s pri 20 °C V prípade polyetylénglykolov s priemernou molekulovou hmotnosťou väčšou ako 400 sa viskozita určuje na 50-percentnom (m/m) roztoku príslušnej látky vo vode
Rozpustnosť	PEG 400 je miešateľný s vodou, ľahko rozpustný v acetóne, alkohole a metylénchloride, prakticky nerozpustný v mastných olejoch a minerálnych olejoch. PEG 3000 a PEG 3350: ľahko rozpustný vo vode a v metylénchloride, veľmi ťažko rozpustný v alkohole a prakticky nerozpustný v mastných olejoch a minerálnych olejoch. PEG 4000, PEG 6000 a PEG 8000: ľahko rozpustný vo vode a v metylénchloride, prakticky nerozpustný v alkohole a v mastných olejoch a minerálnych olejoch
Čistota	
Hydroxylové číslo	PEG 400: 264 – 300 PEG 3000: 34 – 42 PEG 3350: 30 – 38 PEG 4000: 25 – 32 PEG 6000: 16 – 22 PEG 8000: 12 – 16
Sulfátový popol	Najviac 0,2 %
1,4-dioxán	Najviac 10 mg/kg
Etylénoxid	Najviac 0,2 mg/kg
Etylénglykol a dietylénglykol	Spolu najviac 0,25 % w/w jednotlivo alebo kombinácii
Olovo	Najviac 1 mg/kg