Acest document are doar scop informativ și nu produce efecte juridice. Instituțiile Uniunii nu își asumă răspunderea pentru conținutul său. Versiunile autentice ale actelor relevante, inclusiv preambulul acestora, sunt cele publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și disponibile pe site-ul EUR-Lex. Aceste texte oficiale pot fi consultate accesând linkurile integrate în prezentul document.

►B

REGULAMENTUL (UE) NR. 231/2012 AL COMISIEI

din 9 martie 2012

de stabilire a specificațiilor pentru aditivii alimentari enumerați în anexele II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului

(Text cu relevanță pentru SEE)

(JO L 83, 22.3.2012, p. 1)

Astfel cum a fost modificat prin:

		Jurnalul Oficial		
		NR.	Pagina	Data
►M1	Regulamentul (UE) nr. 1050/2012 al Comisiei din 8 noiembrie 2012	L 310	45	9.11.2012
►M2	Regulamentul (UE) nr. 25/2013 al Comisiei din 16 ianuarie 2013	L 13	1	17.1.2013
►M3	Regulamentul (UE) nr. 497/2013 al Comisiei din 29 mai 2013	L 143	20	30.5.2013
►M4	Regulamentul (UE) nr. 724/2013 al Comisiei din 26 iulie 2013	L 202	11	27.7.2013
►M5	Regulamentul (UE) nr. 739/2013 al Comisiei din 30 iulie 2013	L 204	35	31.7.2013
►M6	Regulamentul (UE) nr. 816/2013 al Comisiei din 28 august 2013	L 230	1	29.8.2013
►M7	Regulamentul (UE) nr. 817/2013 al Comisiei din 28 august 2013	L 230	7	29.8.2013
►M8	Regulamentul (UE) nr. 1274/2013 al Comisiei din 6 decembrie 2013	L 328	79	7.12.2013
►M9	Regulamentul (UE) nr. 264/2014 al Comisiei din 14 martie 2014	L 76	22	15.3.2014
►M10	Regulamentul (UE) nr. 298/2014 al Comisiei din 21 martie 2014	L 89	36	25.3.2014
►M11	Regulamentul (UE) nr. 497/2014 al Comisiei din 14 mai 2014	L 143	6	15.5.2014
►M12	Regulamentul (UE) nr. 506/2014 al Comisiei din 15 mai 2014	L 145	35	16.5.2014
►M13	Regulamentul (UE) nr. 685/2014 al Comisiei din 20 iunie 2014	L 182	23	21.6.2014
►M14	Regulamentul (UE) nr. 923/2014 al Comisiei din 25 august 2014	L 252	11	26.8.2014
►M15	Regulamentul (UE) nr. 957/2014 al Comisiei din 10 septembrie 2014	L 270	1	11.9.2014
►M16	Regulamentul (UE) nr. 966/2014 al Comisiei din 12 septembrie 2014	L 272	1	13.9.2014
►M17	Regulamentul (UE) 2015/463 al Comisiei din 19 martie 2015	L 76	42	20.3.2015
►M18	Regulamentul (UE) 2015/649 al Comisiei din 24 aprilie 2015	L 107	17	25.4.2015
►M19	Regulamentul (UE) 2015/1725 al Comisiei din 28 septembrie 2015	L 252	12	29.9.2015
►M20	Regulamentul (UE) 2015/1739 al Comisiei din 28 septembrie 2015	L 253	3	30.9.2015
►M21	Regulamentul (UE) 2016/1814 al Comisiei din 13 octombrie 2016	L 278	37	14.10.2016
►M22	Regulamentul (UE) 2017/324 al Comisiei din 24 februarie 2017	L 49	4	25.2.2017
►M23	Regulamentul (UE) 2017/1399 al Comisiei din 28 iulie 2017	L 199	8	29.7.2017
►M24	Regulamentul (UE) 2018/75 al Comisiei din 17 ianuarie 2018	L 13	24	18.1.2018

►**M25**	Regulamentul (UE) 2018/98 al Comisiei din 22 ianuarie 2018	L 17	14	23.1.2018
►**M26**	Regulamentul (UE) 2018/681 al Comisiei din 4 mai 2018	L 116	1	7.5.2018
►**M27**	Regulamentul (UE) 2018/1461 al Comisiei din 28 septembrie 2018	L 245	1	1.10.2018
►**M28**	Regulamentul (UE) 2018/1462 al Comisiei din 28 septembrie 2018	L 245	6	1.10.2018
►**M29**	Regulamentul (UE) 2018/1472 al Comisiei din 28 septembrie 2018	L 247	1	3.10.2018
►**M30**	Regulamentul (UE) 2018/1481 al Comisiei din 4 octombrie 2018	L 251	13	5.10.2018
►**M31**	Regulamentul (UE) 2020/763 al Comisiei din 9 iunie 2020	L 182	8	10.6.2020
►**M32**	Regulamentul (UE) 2020/771 al Comisiei din 11 iunie 2020	L 184	25	12.6.2020
►**M33**	Regulamentul (UE) 2021/1156 al Comisiei din 13 iulie 2021	L 249	87	14.7.2021
►**M34**	Regulamentul (UE) 2022/650 al Comisiei din 20 aprilie 2022	L 119	65	21.4.2022

rectificat prin:

►**C1**	Rectificare, JO L 120, 8.4.2021, p. 16 (231/2012)			

▼B

REGULAMENTUL (UE) NR. 231/2012 AL COMISIEI

din 9 martie 2012

de stabilire a specificaţiilor pentru aditivii alimentari enumeraţi în anexele II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului

(Text cu relevanţă pentru SEE)

Articolul 1

Specificaţiile aditivilor alimentari

Specificaţiile aditivilor alimentari, inclusiv coloranţii și îndulcitorii, care figurează în anexa II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 sunt stabilite în anexa la prezentul regulament.

Articolul 2

Abrogări

Directivele 2008/60/CE, 2008/84/CE și 2008/128/CE se abrogă începând cu 1 decembrie 2012.

Articolul 3

Măsuri tranzitorii

Alimentele care conţin aditivi alimentari care au fost introduse legal pe piaţă înainte de 1 decembrie 2012, dar nu sunt conforme cu prezentul regulament, pot fi comercializate în continuare până la epuizarea stocurilor.

Articolul 4

Intrarea în vigoare

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Se aplică de la 1 decembrie 2012.

Cu toate acestea, specificaţiile stabilite în anexă pentru aditivii glicozide steviolice (E 960) și copolimer de metacrilat bazic (E 1205) se aplică de la data intrării în vigoare a prezentului regulament.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

▼B

ANEXĂ

Notă: Oxidul de etilenă nu se poate utiliza la sterilizarea aditivilor alimentari

Lacuri de aluminiu pentru utilizare în coloranţi numai dacă se menţionează în mod explicit.

Definiţie:	Lacurile de aluminiu sunt preparate prin reacţia coloranţilor care îndeplinesc criteriile de puritate stabilite în monografia de specificaţii corespunzătoare, cu alumina în mediu apos. Alumina este, în general, materialul neuscat, proaspăt preparat, obţinut prin reacţia sulfatului sau clorurii de aluminiu cu carbonatul de sodiu sau calciu, sau cu bicarbonatul sau amoniacul. După formarea lacului, produsul este filtrat, spălat cu apă și uscat. În produsul finit poate fi prezentă și alumina care nu a reacţionat.
Substanţe insolubile în HCl	Nu mai mult de 0,5 %
Substanţe insolubile în NaOH	Nu mai mult de 0,5 %, numai pentru E 127 eritrozină
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % (în mediu neutru) Se aplică criterii de puritate specifice pentru coloranţii corespunzători.

E 100 CURCUMINĂ

Sinonime	Galben natural CI 3; Galben de curcuma; Diferoilmetan
Definiţie	Curcumina se obţine prin extracţia cu solvent a curcumei, adică din rizomi măcinaţi din tulpini de *Curcuma longa* L. Pentru a obţine pulbere concentrată de curcumină, extractul se purifică prin cristalizare. Produsul este compus în principal din curcumină; adică, principiul de colorare [1,7-bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă] și cei doi derivaţi dezmetoxi în proporţie variabilă. Pot fi prezente cantităţi mici de uleiuri și rășini prezente în mod natural în curcuma. Curcumina este folosită, de asemenea, ca lac de aluminiu; conţinutul de aluminiu este mai mic de 30 %. Numai următorii solvenţi pot fi folosiţi pentru extracţie: acetat de etil, acetonă, dioxid de carbon, diclormetan, n-butanol, metanol, etanol, hexan, 2-propanol.
Nr. indicelui de culoare	75300
EINECS	207-280-5
Denumire chimică	I 1,7-bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă II 1-(4-hidroxifenil)-7-(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă III 1,7-bis(4-hidroxifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dionă
Formulă chimică	I $C_{21}H_{20}O_6$ II $C_{20}H_{18}O_5$ III $C_{19}H_{16}O_4$
Masă moleculară	I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 90 % coloranţi totali $E^{1\%}_{1cm}$ 1 607 la cca. 426 nm în etanol

▼B

Descriere	Pulbere cristalină galben-portocalie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în etanol la cca. 426 nm
Intervalul de topire	179 °C-182 °C
Puritate	
Solvenţi reziduali	Acetat de etil, Acetonă, n-butanol, Metanol, Etanol, Hexan, 2-Propanol: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie
	Diclormetan: nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 10 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 101 (i) RIBOFLAVINĂ

Sinonime	Lactoflavină;
Definiţie	
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	201-507-1
Denumire chimică	7,8-dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroxipentil)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)-dionă; 7,8-dimetil-10-(1′-D-ribitil)izoaloxazină
Formulă chimică	$C_{17}H_{20}N_4O_6$
Masă moleculară	376,37
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa anhidră $E^{1\%}_{1cm}$ 328 la cca. 444 nm în soluţie apoasă
Descriere	Pulbere cristalină de culoare galbenă spre galben-portocaliu, cu miros ușor
Identificare	
Spectrometrie	Raportul A_{375}/A_{267} este între 0,31 și 0,33 Raportul A_{444}/A_{267} este între 0,36 și 0,39: în soluţie apoasă
	Maximum în apă la cca. 375 nm
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între – 115° și – 140° în soluţie de hidroxid de sodiu 0,05 N
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,5 % (105 °C, 4 ore)

▼B

Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Amine aromatice primare	Nu mai mult de 100 mg/kg (calculate ca anilină)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M14

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

▼B

E 101 (ii) RIBOFLAVINĂ-5′-FOSFAT

Sinonime	Riboflavină-5′-fosfat de sodiu
Definiţie	Aceste specificaţii se aplică riboflavinei-5′-fosfat împreună cu cantităţi mici de riboflavină liberă și difosfat de riboflavină.
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	204-988-6
Denumire chimică	Fosfat monosodic de (2R,3R,4S)-5-(3′)10′-dihidro-7′,8′-dimetil-2′,4′-dioxo-10′-benzo[γ]pteridinil)-2,3,4-trihidroxipentil; sare monosodică de ester 5′-monofosfat de riboflavină
Formulă chimică	Pentru forma dihidrată: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Pentru forma anhidră: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Masă moleculară	514,36
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % coloranţi totali calculaţi ca $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P.2H_2O$ $E^{1\%}_{1cm}$ 250 la cca. 375 nm în soluţie apoasă
Descriere	Pulbere cristalină higroscopică de culoare galbenă spre portocaliu, cu miros ușor
Identificare	
Spectrometrie	Raportul A_{375}/A_{267} este între 0,30 și 0,34 Raportul A_{444}/A_{267} este între 0,35 și 0,40 } în soluţie apoasă Maximum în apă la cca. 375 nm
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 38° și + 42° într-o soluţie de HCl 5 molar
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 8 % (100 °C, 5 ore în vid pe P_2O_5) pentru forma dihidrat
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 25 %
Fosfat anorganic	Nu mai mult de 1,0 % (calculat ca PO_4 raportat la substanţa anhidră)
Substanţe colorante auxiliare	Riboflavină (liberă): Nu mai mult de 6 % Difosfat de riboflavină: Nu mai mult de 6 %
Amine aromatice primare	Nu mai mult de 70 mg/kg (calculate ca anilină)

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M14

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

▼B

E 102 TARTRAZINĂ

Sinonime	Colorant alimentar galben CI 4
Definiţie	Tartrazina se prepară din acid 4-amino-benzensulfonic, care este diazotat utilizând acid clorhidric și nitrit de sodiu. Compusul diazoic este apoi cuplat cu acid 4,5-dihidro-5-oxo-1-(4-sulfofenil)-1H-pirazol-3-carboxilic sau cu esterul metilic, esterul etilic sau o sare a acestui acid carboxilic. Colorantul rezultat este purificat și izolat ca sare de sodiu. Tartrazina constă în principal din 5-hidroxi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-carboxilat trisodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Tartrazina este descrisă ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	19140
EINECS	217-699-5
Denumire chimică	5-hidroxi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-carboxilat trisodic
Formulă chimică	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Masă moleculară	534,37
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 530 la cca. 426 nm în soluţie apoasă
Descriere	Pulbere portocalie aurie sau granule
Aspectul soluţiei apoase	Galbenă
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 426 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
Acid 4-hidrazinobenzen sulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
Acid 4-aminobenzen-1-sulfonic	
Acid 5-oxo-1-(4-sulfofenil)-2-pirazolin-3-carboxilic	
Acid diazoamino-4,4’-di(benzen sulfonic)	
Acid tetrahidroxisuccinic	

▼B

Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 104 GALBEN DE CHINOLINĂ

Sinonime	Colorant alimentar galben CI 13
Definiţie	Galbenul de chinolină se prepară prin sulfonarea 2-(2-chinolil)indan-1,3-dionei sau a unui amestec care conţine aproximativ două treimi 2-(2-chinolil)indan-1,3-dionă și o treime 2-[2-(6-metilchinolil)]indan-1,3-dionă. Galbenul de chinolină constă în principal din sărurile de sodiu ale unui amestec de derivaţi disulfonaţi (în principal), monosulfonaţi și trisulfonaţi ai compusului de mai sus și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Galbenul de chinolină este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	47005
EINECS	305-897-5
Denumire chimică	Săruri disodice ale disulfonaţilor de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă (component principal)
Formulă chimică	$C_{18}H_9N\ Na_2O_8S_2$ (component principal)
Masă moleculară	477,38 (component principal)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 70 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu Galbenul de chinolină trebuie să aibă următoarea compoziţie: Din totalul materiilor colorante prezente: — nu mai puţin de 80 % trebuie să fie disulfonaţi disodici de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă — nu mai mult de 15 % trebuie să fie monosulfonaţi de sodiu de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă — nu mai mult de 7 % trebuie să fie trisulfonat trisodic de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă $E^{1\%}_{1cm}$ 865 (component principal) la cca. 411 nm în soluţie apoasă de acid acetic
Descriere	Pulbere sau granule galbene
Aspectul soluţiei apoase	Galbenă
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în soluţie apoasă de acid acetic cu pH 5 la cca. 411 nm

▼B

Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 4,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
2-metilchinolină	În total nu mai mult de 0,5 %
acid 2-metilchinolin sulfonic	
acid ftalic	
2,6-dimetil chinolină	
acid 2,6-dimetil chinolin sulfonic	
2-(2-chinolil)indan-1,3-dionă	Nu mai mult de 4 mg/kg
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 110 SUNSET YELLOW FCF

Sinonime	Colorant alimentar galben CI 3; Galben-portocaliu S
Definiţie	Sunset yellow FCF constă în principal din 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-fenilazo) naftalin-6-sulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Sunset yellow FCF este fabricat prin diazotarea acidului 4-aminobenzensulfonic utilizând acid clorhidric și nitrit de sodiu sau acid sulfuric și nitrit de sodiu. Compusul diazoic este cuplat cu acid 6-hidroxi-2-naftalin-sulphonic. Colorantul este izolat ca sare de sodiu și uscat. Sunset yellow FCF este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	15985
EINECS	220-491-7
Denumire chimică	2-hidroxi-1-(4-sulfonatofenilazo) naftalin-6-sulfonat disodic
Formulă chimică	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Masă moleculară	452,37
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 555 la cca 485 nm în soluţie apoasă la pH 7

▼B

Descriere	Pulbere sau granule de culoare roșu-portocaliu
Aspectul soluţiei apoase	Portocalie
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în apă la 485 nm la pH 7
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 5,0 %
1-(fenilazo)-2-naftalenol (Sudan I)	Nu mai mult de 0,5 mg/kg
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
Acid 4-aminobenzen-1-sulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic	
acid 6-hidroxinaftalin-2-sulfonic	
acid 7-hidroxinaftalin-1,3-disulfonic	
Acid diazoamino-4,4'-di(benzen sulfonic)	
Acid 6,6′-oxidi(naftalin-2-sulfonic)	
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

▼M29

E 120 ACID CARMINIC, CARMINĂ

Sinonime	Roșu natural CI 4
Definiţie	Acidul carminic se obţine din extractele apoase, alcoolice apoase sau alcoolice din coșenilă, care constă în corpurile uscate ale insectelor-femele Dactylopius coccus Costa. Carminele sunt lacurile de aluminiu ale acidului carminic în care aluminiul și acidul carminic sunt presupuși a fi prezenţi în raport molar de 1:2. Principiul colorant este acidul carminic. Cantităţi minore ale formei sale aminate, acid 4-aminocarminic pot fi, de asemenea, prezente. În produsele comerciale, principiul colorant și anume acidul carminic poate fi prezent în asociere cu cationi de amoniu, calciu, potasiu sau sodiu, singular sau în combinaţie, iar acești cationi pot fi prezenţi și în exces. Produsele comerciale pot conţine și material proteic derivat din insectele-sursă.
Nr. indicelui de culoare	75470
Einecs	Acid carminic: 215-023-3; carmine: 215-724-4
Denumire chimică	Acid 7-β-D-glucopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroxi-1-metil-9,10-dioxoantracen-2-carboxilic (acid carminic); carmina este chelatul de aluminiu hidrat al acestui acid
Formulă chimică	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (acid carminic)
Masă moleculară	492,39 (acid carminic)

▼M29

Compoziţie	Conţine minimum 90 % acid carminic; minimum 50 % acid carminic în chelaţi.	
Descriere	Materie solidă sau sub formă de pulbere, de culoare roșie spre roșu închis	
Identificare		
Spectrometrie	Acid carminic:	
	Maximum în soluţie apoasă de amoniac la ca. 518 nm	
	Maximum în soluţie clorhidrică diluată la ca. 494 nm	
	E 1 %/1cm 139 la vârf de aproximativ 494 nm în acid clorhidric diluat	
	Acid 4-aminocarminic:	
	Maximum în soluţie apoasă de amoniac la 535 nm	
	Maximum în soluţie clorhidrică diluată la 530 nm	
	E 1 %/1cm 260 la vârf de aproximativ 535 nm în soluţie apoasă de amoniac, pH 9,5	
	În produsele comerciale, acidul carminic se poate diferenţia de amina sa prin HPLC	
Puritate		
Solvenţi reziduali	Etanol:	Maximum 150 mg/kg
	Metanol:	Maximum 50 mg/kg
Cenușă totală	Acid carminic:	Maximum 5 %
	Carmină:	Maximum 12 %
Proteine (N × 6,25)	Acid carminic:	Maximum 2,2 %
	Carmină:	Maximum 25 %
Acid 4-aminocarminic	Maximum 3 % în raport cu acidul carminic	
Materie insolubilă în amoniac diluat	Carmină: Maximum 1 %	
Arsen	Maximum 1 mg/kg	
Plumb	Maximum 1,5 mg/kg	
Mercur	Maximum 0,5 mg/kg	
Cadmiu	Maximum 0,1 mg/kg	
Criterii microbiologice		
Salmonella spp.	Absente în 10 g	

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

▼B

E 122 AZORUBINĂ, CARMOIZINĂ

Sinonime	Colorant alimentar roșu CI 3
Definiţie	Azorubina este alcătuită în principal din 4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.
	Azorubina este descrisă sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	14720
EINECS	222-657-4
Denumire chimică	4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sulfonat disodic
Formulă chimică	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Masă moleculară	502,44
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu
	$E^{1\%}_{1cm}$ 510 la cca. 516 nm în soluţie apoasă

▼B

Descriere	Pulbere sau granule de culoare roșu spre castaniu
Aspectul soluţiei apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 516 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic	} În total nu mai mult de 0,5 %
acid 4-hidroxinaftalin-1-sulfonic	
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 123 AMARANT

Sinonime	Colorant alimentar roșu CI 9
Definiţie	Amarantul constă în principal din 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disulfonat trisodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Amarantul este sintetizat prin cuplarea acidului 4-amino-1-naftalinsulfonic cu acidul 3-hidroxi-2,7- naftalindisulfonic. Amarantul este descris sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	16185
EINECS	213-022-2
Denumire chimică	2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disulfonat trisodic
Formulă chimică	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Masă moleculară	604,48
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 440 la cca. 520 nm în soluţie apoasă

▼B

Descriere	Pulbere sau granule de culoare brun-roșiatică
Aspectul soluţiei apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 520 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 3,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic	
acid 6-hidroxinaftalin-2-sulfonic	
acid 7-hidroxinaftalin-1,3-disulfonic	
acid 7-hidroxinaftalin-1,3-6-trisulfonic	
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 124 PONCEAU 4R, COȘENILĂ ROȘIE A

Sinonime	Colorant alimentar roșu CI 7; coccină nouă
Definiţie	Ponceau 4R constă în principal din 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disulfonat trisodic și din materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Ponceau 4R este sintetizat prin cuplarea acidului naftionic diazotat cu acidul G (acid 2-naftol-6,8-disulfonic) și prin transformarea produsului de cuplare în sare de trisodiu. Ponceau 4R este descrisă sub forma de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	16255
EINECS	220-036-2
Denumire chimică	2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disulfonat trisodic
Formulă chimică	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Masă moleculară	604,48

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 80 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 430 la cca. 505 nm în soluţie apoasă
Descriere	Pulbere sau granule de culoare roșiatică
Aspectul soluţiei apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 505 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
acid 7-hidroxinaftalin-1,3-disulfonic	
acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic	
acid 6-hidroxinaftalin-2-sulfonic	
acid 7-hidroxinaftalin-1,3-6-trisulfonic	
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 127 ERITROZINĂ

Sinonime	Colorant alimentar roșu CI 14
Definiţie	Eritrozina constă în principal din benzoat monohidrat disodic de 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oxido-6-oxoxanten-9-il) și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Eritrozina este sintetizată prin iodarea fluoresceinei, produs de condensare al rezorcinolului și anhidridei ftalice Eritrozina este descrisă sub forma de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	45430
EINECS	240-474-8
Denumire chimică	Benzoat monohidrat disodic de 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oxido-6-oxoxanten-9-il)
Formulă chimică	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5\ H_2O$

▼B

Masă moleculară	897,88
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 87 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu anhidră $E^{1\%}_{1cm}$ 1 100 la cca. 526 nm în soluţie apoasă la pH 7
Descriere	Pulbere sau granule roșii
Aspectul soluţiei apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în apă la 526 nm la pH 7
Puritate	
Ioduri anorganice	Nu mai mult de 0,1 % (calculate ca iodură de sodiu)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare (cu excepţia fluoresceinei)	Nu mai mult de 4,0 %
Fluoresceină	Nu mai mult de 20 mg/kg
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
Tri-iodorezorcinol	Nu mai mult de 0,2 %
Acid 2-(2,4-dihidroxi-3,5-diiodo-benzoil) benzoic	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe extractibile în eter	Pentru o soluţie cu pH între 7 și 8, nu mai mult de 0,2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 129 ROȘU ALLURA AC

Sinonime	Colorant alimentar roșu CI 17
Definiţie	Roșu allura AC constă în principal din 2-hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-sulfonato-fenilazo) naftalin-6-sulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Roșu allura AC este sintetizat prin cuplarea acidului 5-amino-4-metoxi-2-toluensulfonic diazotat cu acidul 6-hidroxi-2-naftalin sulfonic Roșu allura AC este descris sub forma de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	16035
EINECS	247-368-0
Denumire chimică	2-hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-sulfonatofenilazo)-naftalin-6-sulfonat disodic
Formulă chimică	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Masă moleculară	496,42

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 540 la cca. 504 nm în soluţie apoasă la pH 7
Descriere	Pulbere sau granule roşu închis
Aspectul soluţiei apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 504 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 3,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
acid 6-hidroxi-2-naftalin sulfonic, sare de sodiu	Nu mai mult de 0,3 %
acid 4-amino-5-metoxi-2-metil-benzen sulfonic	Nu mai mult de 0,2 %
acid 6,6-oxibis (2-naftalin sulfonic), sare disodică	Nu mai mult de 1,0 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Pentru o soluţie cu pH 7, nu mai mult de 0,2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 131 ALBASTRU PATENT V

Sinonime	Colorant alimentar albastru CI 5
Definiţie	Albastru patent V constă în principal din compuși de calciu sau sodiu de (4-[α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroxi-2,4-disulfofenil-metiliden]2,5-ciclohexadien-1-iliden) sare internă de hidroxid de dietil amoniu și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu și/sau sulfat de calciu ca și componente principale incolore. Sarea de potasiu este de asemenea permisă.
Nr. indicelui de culoare	42051
EINECS	222-573-8
Denumire chimică	Compus de calciu sau sodiu de (4-[α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroxi-2,4-disulfofenil-metiliden]2,5-ciclohexadien-1-iliden) sare internă de hidroxid de dietil-amoniu

▼B

Formulă chimică	Compus de calciu: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Compus de sodiu: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Masă moleculară	Compus de calciu: 579,72 Compus de sodiu: 582,67
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 2 000 la cca. 638 nm în soluţie apoasă la pH 5
Descriere	Pulbere sau granule albastru închis
Aspectul soluţiei apoase	Albastră
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în apă la 638 nm cu pH 5
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 2,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
3-hidroxi-benzaldehidă acid 3-hidroxi benzoic acid 3-hidroxi-4-sulfobenzoic acid N,N-dietilamino benzen sulfonic	} În total nu mai mult de 0,5 %
Leucobază	Nu mai mult de 4,0 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Dintr-o soluţie cu pH 5, nu mai mult de 0,2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 132 INDIGOTINĂ, CARMIN INDIGO

Sinonime	Colorant alimentar albastru CI 1
Definiţie	Indigotina constă în principal dintr-un amestec de 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indoliliden-5,5′-disulfonat disodic și 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indoliliden-5,7′-disulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Indigotina este descrisă sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise. Carmin indigo este obţinut prin sulfonarea indigoului. Aceasta se realizează prin încălzirea indigoului (sau a pastei de indigo) în prezența acidului sulfuric. Colorantul este izolat și supus procedurilor de purificare.

▼B

Nr. indicelui de culoare	73015
EINECS	212-728-8
Denumire chimică	3,3′-dioxo-2,2′-bi-indoliliden-5,5′-disulfonat disodic
Formulă chimică	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Masă moleculară	466,36
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu; 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indoliliden-5,7′-disulfonat disodic: nu mai mult de 18 % $E^{1\%}_{1cm}$ 480 la cca. 610 nm în soluţie apoasă
Descriere	Pulbere sau granule albastru închis
Aspectul soluţiei apoase	Albastră
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 610 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Exclusiv 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indoliliden-5,7′-disulfonat disodic: nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
acid isatin-5-sulfonic acid 5-sulfoantranilic Acid antranilic	} În total nu mai mult de 0,5 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 133 ALBASTRU BRILIANT FCF

Sinonime	Colorant alimentar albastru CI 2
Definiţie	Albastrul briliant FCF constă în principal din α-[4-(N-etil-3-sulfonat-benzilamino) fenil]-α-[4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino)ciclohexa-2,5-dieniliden] toluen-2-sulfonat disodic și izomerii acestuia și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Albastrul briliant FCF este descris sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	42090
EINECS	223-339-8

▼B

Denumire chimică	α-[4-(N-etil-3-sulfonatbenzilamino) fenil]-α-[4-(N-etil-3-sulfonato-benzilamino) ciclohexa-2,5-dieniliden] toluen-2-sulfonat disodic
Formulă chimică	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Masă moleculară	792,84
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 1 630 la cca. 630 nm în soluţie apoasă
Descriere	Pulbere sau granule albastru-roșiatice
Aspectul soluţiei apoase	Albastră
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 630 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 6,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
Sumă de acizi 2-, 3- și 4-formil benzen sulfonic	Nu mai mult de 1,5 %
Acid 3-((etil) (4-sulfofenil) amino) metil benzen sulfonic	Nu mai mult de 0,3 %
Leucobază	Nu mai mult de 5,0 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % la pH 7
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 140 (i) CLOROFILE

Sinonime	Verde natural CI 3; Clorofilă de magneziu; Feofitină de magneziu
Definiţie	Clorofilele se obţin prin extracţie cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. În timpul îndepărtării ulterioare a solventului, magneziul natural coordonat poate fi îndepărtat parţial sau total din clorofile pentru a forma feofitinele corespunzătoare. Principalele materii colorante sunt feofitinele și clorofilele de magneziu. Produsul extras, din care s-a înlăturat solventul, conţine alţi pigmenţi, cum ar fi carotenoidele, precum și uleiuri, grăsimi și ceruri provenite din materia primă. Numai următorii solvenţi pot fi folosiţi pentru extracţie: acetonă, metil etil cetonă, diclormetan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan.

▼B

Nr. indicelui de culoare	75810	
EINECS	Clorofile: 215-800-7, clorofila a: 207-536-6, clorofila b: 208-272-4	
Denumire chimică	Principalele principii de colorare sunt: Fitil (13^2R,17S,18S)-3-(8-etil-13^2-metoxicarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidrociclopenta [at]-porfirin-17-il)propionat, (feofitina a), sau ca și complex de magneziu (clorofila a) Fitil (13^2R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13^2-metoxicarbonil-2,12,18-trimetil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionat, (feofitina b), sau ca și complex de magneziu (clorofila b)	
Formulă chimică	Clorofila a (complex de magneziu): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ Clorofila a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ Clorofila b (complex de magneziu): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ Clorofila b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$	
Masă moleculară	Clorofila a (complex de magneziu): 893,51 Clorofila a: 871,22 Clorofila b (complex de magneziu): 907,49 Clorofila b: 885,20	
Compoziţie	Conţinutul total de clorofile combinate și a complecșilor lor de magneziu nu este mai mic de 10 % $E^{1\%}_{1cm}$ 700 la cca. 409 nm în cloroform	
Descriere	Solid ceros de culoare de la verde măsliniu la verde închis în funcţie de conţinutul de magneziu coordonat	
Identificare		
Spectrometrie	Maximum în cloroform la cca. 409 nm	
Puritate		
Solvenţi reziduali	Acetonă Metil etil cetonă Metanol Etanol 2-Propanol Hexan	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie
	Diclormetan:	Nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg	

▼B

E 140 (ii) CLOROFILINE

Sinonime	Verde natural CI 5; Clorofilină sodică; Clorofilină potasică
Definiţie	Sărurile alcaline ale clorofilinelor se obţin prin saponificarea produsului de extracţie cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. Saponificarea îndepărtează grupările metil și fitol ester și poate să desfacă parţial nucleul ciclopentenil. Grupările acide sunt neutralizate pentru a forma săruri de potasiu și/sau sodiu. Numai următorii solvenţi pot fi folosiţi pentru extracţie: acetonă, metil etil cetonă, diclormetan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan.
Nr. indicelui de culoare	75815
EINECS	287-483-3
Denumire chimică	Principalele principii de colorare în formă acidă sunt: — 3-(10-carboxilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionat (clorofilina a) și — 3-(10-carboxilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il)propionat (clorofilina b) În funcţie de gradul de hidroliză, nucleul ciclopentenil poate fi desfăcut cu producerea unei a treia grupări carboxil. Complexele de magneziu pot, de asemenea, să fie prezente.
Formulă chimică	Clorofilina a (forma acidă): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Clorofilina b (forma acidă): $C_{34}H_{32}N_4O_6$
Masă moleculară	Clorofilina a: 578,68 Clorofilina b: 592,66 Fiecare masă poate crește cu 18 daltoni dacă nucleul ciclopentil este desfăcut.
Compoziţie	Conţinutul total de clorofiline nu este mai mic de 95 % din proba uscată la 100 °C timp de o oră. $E^{1\%}_{1cm}$ 700 la cca. 405 nm în soluţie apoasă la pH 9 $E^{1\%}_{1cm}$ 140 la cca. 653 nm în soluţie apoasă la pH 9
Descriere	Pulbere de culoare verde închis până la albastru/negru.
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în soluţie apoasă de tampon fosfat la pH 9 la cca. 405 nm și cca. 653 nm
Puritate	
Solvenţi reziduali	Acetonă, Metil etil cetonă, Metanol, Etanol, 2-Propanol, Hexan: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie Diclormetan: nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 10 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 141 (i) COMPLEXE DE CUPRU ALE CLOROFILELOR

Sinonime	Verde natural CI 3; Clorofilă de cupru; Feofitină de cupru
Definiţie	Clorofilele de cupru se obţin prin adăugarea unei sări de cupru substanţei obţinute prin extracţie cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. Produsul, din care solventul a fost îndepărtat, conţine alţi pigmenţi, precum carotenoizi, grăsimi și ceruri provenite din materia primă. Principalii coloranţi sunt feofitinele de cupru. Numai următorii solvenţi pot fi folosiţi pentru extracţie: acetonă, metil etil cetonă, diclormetan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan.
Nr. indicelui de culoare	75810
EINECS	Clorofila de cupru a: 239-830-5; Clorofila de cupru b: 246-020-5
Denumire chimică	[Fitil (13^2R,17S,18S)-3-(8-etil-13^2-metoxicarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionat] de cupru(II) (clorofila de cupru a) [Fitil (13^2R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13^2-metoxicarbonil-2,12,18-trimetil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionat] de cupru(II) (clorofila de cupru b)
Formulă chimică	Clorofila de cupru a: $C_{55}H_{72}Cu\ N_4O_5$ Clorofila de cupru b: $C_{55}H_{70}Cu\ N_4O_6$
Masă moleculară	Clorofila de cupru a: 932,75 Clorofila de cupru b: 946,73
Compoziţie	Conţinutul total de clorofile de cupru nu este mai mic de 10 % $E^{1\%}_{1cm}$ 540 la cca. 422 nm în cloroform $E^{1\%}_{1cm}$ 300 la cca. 652 nm în cloroform
Descriere	Solid ceros de culoare de la verde albastru la verde închis în funcţie de materia primă
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în cloroform la cca. 422 nm și la cca. 652 nm
Puritate	
Solvenţi reziduali	Acetonă, Metil etil cetonă, Metanol, Etanol, 2-Propanol, Hexan: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie Diclormetan: nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Ioni de cupru	Nu mai mult de 200 mg/kg
Cupru total	Nu mai mult de 8 % din totalul de feofitine de cupru

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 141 (ii) COMPLEXE DE CUPRU ALE CLOROFILINELOR

Sinonime	Complex de cupru al clorofilinei sodice; complex de cupru al clorofilinei potasice; verde natural CI 5
Definiţie	Sărurile alcaline ale clorofilinelor de cupru se obţin prin adăugarea cuprului la produsul obţinut prin saponificarea produsului de extracţie cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. saponificarea îndepărtează grupările metil și fitol ester și poate să desfacă parţial nucleul ciclopentenil. După adăugarea cuprului în clorofilina purificată, grupările acide sunt neutralizate pentru a forma săruri de potasiu și/sau sodiu. Numai următorii solvenţi pot fi folosiţi pentru extracţie: acetonă, metil etil cetonă, diclormetan, dioxid de carbon, metanol, etanol, 2-propanol și hexan.
Nr. indicelui de culoare	75815
EINECS	
Denumire chimică	Principalele principii de colorare în formă acidă sunt 3- (10-carboxilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionat, complex de cupru (clorofilina de cupru a) și 3-(10-carboxilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionat, complex de cupru (clorofilina de cupru b)
Formulă chimică	Clorofilina de cupru a (forma acidă): $C_{34}H_{32}Cu\ N_4O_5$ Clorofilina de cupru b (forma acidă): $C_{34}H_{30}Cu\ N_4O_6$
Masă moleculară	Clorofilina de cupru a: 640,20 Clorofilina de cupru b: 654,18 Fiecare masă poate crește cu 18 daltoni dacă nucleul ciclopentil este desfăcut.
Compoziţie	Conţinutul total de clorofiline de cupru nu este mai mic de 95 % din proba uscată la 100 °C timp de o oră. $E^{1\%}_{1cm}$ 565 la cca. 405 nm în soluţie apoasă de tampon fosfat la pH 7,5 $E^{1\%}_{1cm}$ 145 la cca. 630 nm în soluţie apoasă de tampon fosfat la pH 7,5
Descriere	Pulbere de culoare verde închis până la albastru/negru.
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în soluţie apoasă de tampon fosfat la pH 7,5 la cca. 405 nm și la 630 nm
Puritate	
Solvenţi reziduali	Acetonă Metil etil cetonă Metanol Etanol 2-Propanol Hexan — Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie

▼B

	Diclormetan: nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Ioni de cupru	Nu mai mult de 200 mg/kg
Cupru total	Nu mai mult de 8 % din totalul clorofilinelor de cupru

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 142 VERDE S

Sinonime	Colorant alimentar verde CI 4, Verde briliant BS
Definiţie	Verdele S constă în principal din N-[4-([4-(dimetilamino) fenil][2-hidroxi-3,6-disulfo-1-naftalenil}-metilen)-2,5-ciclohexadien-1-iliden]-N-metilmetanaminiu de sodiu și substanţe colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore. Verdele S este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	44090
EINECS	221-409-2
Denumire chimică	N-[4-([4-(dimetilamino)fenil][2-hidroxi-3,6-disulfo-1-naftalenil]-metilen)-2,5-ciclohexadien-1-iliden]-N-metilmetanaminiu de sodiu; 5-[4-(dimetilamino)-α-(4-dimetiliminociclohexa-2,5-dieniliden)benzil]-6-hidroxi-7-sulfonato-naftalin-2-sulfonat de sodiu (denumire chimică alternativă).
Formulă chimică	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Masă moleculară	576,63
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 80 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 1 720 la cca. 632 nm în soluţie apoasă
Descriere	Pulbere sau granule de culoare albastru închis sau verde închis
Aspectul soluţiei apoase	Albastră sau verde
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 632 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
4,4′-bis(dimetilamino)-benzhidril alcool	Nu mai mult de 0,1 %
4,4′-bis(dimetilamino)-benzofenonă	Nu mai mult de 0,1 %
acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic	Nu mai mult de 0,2 %

▼B

Leucobază	Nu mai mult de 5,0 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 150a CARAMEL SIMPLU

Sinonime	Caramel caustic
Definiţie	Caramelul simplu se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraţilor (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerţ alcătuiţi din monomeri precum glucoza și fructoza și/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză și/sau siropurile invertite și dextroză). Pentru favorizarea caramelizării pot fi utilizaţi acizi, alcali și săruri, cu excepţia compușilor de amoniu și a sulfiţilor.
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	232-435-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru.
Identificare	
Puritate	
Colorant legat de celuloză DEAE	Nu mai mult de 50 %
Colorant legat de fosforil celuloză	Nu mai mult de 50 %
Intensitatea culorii ([1])	0,01-0,12
Azot total	Nu mai mult de 0,1 %
Sulf total	Nu mai mult de 0,2 %
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

([1]) Intensitatea culorii este definită ca absorbanţa unei soluţii apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

▼B

E 150b CARAMEL DE SULFIT CAUSTIC

Sinonime	
Definiţie	Caramelul de sulfit caustic se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraţilor (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerţ alcătuiţi din monomeri precum glucoza și fructoza și/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză și/sau siropurile invertite și dextroză) cu sau fără acizi sau alcali, în prezenţa sulfiţilor (acid sulfuros, sulfit de potasiu, bisulfit de potasiu, sulfit de sodiu și bisulfit de sodiu); nu se folosesc compuși de amoniu.
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	232-435-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru.
Identificare	
Puritate	
Colorant legat de celuloză DEAE	Peste 50 %
Intensitatea culorii ([1])	0,05-0,13
Azot total	Nu mai mult de 0,3 % ([2])
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 0,2 % ([2])
Sulf total	0,3-3,5 % ([2])
Sulf legat de celuloză DEAE	Peste 40 %
Raportul de absorbţie al colorantului legat de celuloză DEAE	19-34
Raportul de absorbţie ($A_{280/560}$)	Mai mare de 50
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 150c CARAMEL AMONIACAL

Sinonime	
Definiţie	Caramelul amoniacal se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraţilor (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerţ alcătuiţi din monomeri precum glucoza și fructoza și/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză și/sau siropurile invertite și dextroză) cu sau fără acizi sau alcali, în prezenţa compușilor de amoniu (hidroxid de amoniu, carbonat de amoniu, bicarbonat de amoniu și fosfat de amoniu); nu se folosesc sulfiţi.

([1]) Intensitatea culorii este definită ca absorbanţa unei soluţii apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

([2]) Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unităţi de absorbţie.

▼B

Nr. indicelui de culoare	
EINECS	232-435-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru.
Identificare	
Puritate	
Colorant legat de celuloză DEAE	Nu mai mult de 50 %
Colorant legat de fosforil celuloză	Peste 50 %
Intensitatea culorii ([1])	0,08-0,36
Azot amoniacal	Nu mai mult de 0,3 % ([2])
4-metilimidazol	Nu mai mult de 200 mg/kg ([2])
2-acetil-4-tetrahidroxi-butilimidazol	Nu mai mult de 10 mg/kg ([2])
Sulf total	Nu mai mult de 0,2 % ([2])
Azot total	0,7-3,3 % ([2])
Raportul de absorbţie al colorantului legat de fosforil celuloză	13-35
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 150d CARAMEL CU SULFIT DE AMONIU

Sinonime	
Definiţie	Caramelul cu sulfit de amoniu se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraţilor (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerţ alcătuiţi din monomeri precum glucoza şi fructoza şi/sau polimerii lor, cum ar fi siropurile de glucoză, zaharoză şi/sau siropurile invertite şi dextroză) cu sau fără acizi sau alcali, în prezenţa atât a sulfiţilor, cât şi a compuşilor de amoniu (acid sulfuros, sulfit de potasiu, bisulfit de potasiu, sulfit de sodiu, bisulfit de sodiu, hidroxid de amoniu, carbonat de amoniu, bicarbonat de amoniu, fosfat de amoniu, sulfat de amoniu, sulfit de amoniu şi bisulfit de amoniu).
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	232-435-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	

([1]) Intensitatea culorii este definită ca absorbanţa unei soluţii apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

([2]) Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unităţi de absorbţie.

▼B

Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru.
Identificare	
Puritate	
Colorant legat de celuloză DEAE	Peste 50 %
Intensitatea culorii ([1])	0,10-0,60
Azot amoniacal	Nu mai mult de 0,6 % ([2])
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 0,2 % ([2])
4-metilimidazol	Nu mai mult de 250 mg/kg ([2])
Azot total	0,3-1,7 % ([2])
Sulf total	0,8-2,5 % ([2])
Raportul azot/sulf din precipitatul de alcool	0,7-2,7
Raportul de absorbţie a precipitatului de alcool ([3])	8-14
Raportul de absorbţie ($A_{280/560}$)	Nu mai mult de 50
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M8

E 151 NEGRU BRILIANT PN

▼B

Sinonime	Colorant alimentar negru CI 1

▼M8

Definiţia	Negrul briliant PN constă în principal din 4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalen-1,7-disulfonat tetrasodic și substanţe colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca principale componente incolore. Negrul briliant PN este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.

▼B

Nr. indicelui de culoare	28440
EINECS	219-746-5
Denumire chimică	4-Acetamido-5-hidroxi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalin-1,7-disulfonat tetrasodic
Formulă chimică	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Masă moleculară	867,69

([1]) Intensitatea culorii este definită ca absorbanţa unei soluţii apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

([2]) Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unităţi de absorbţie.

([3]) Raportul de absorbţie a precipitatului de alcool se defineşte ca o absorbţie a precipitatului la 280 nm împărţită la absorbţia la 560 nm (cuvă de 1 cm).

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 80 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 530 la cca. 570 nm în soluţie
Descriere	Pulbere sau granule negre
Aspectul soluţiei apoase	Neagră-albăstruie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 570 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 4 % (raportat la conţinutul de colorant)
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
Acid 4-acetamido-5-hidroxinaftalin-1,7-disulfonic	În total nu mai mult de 0,8 %
Acid 4-amino-5-hidroxinaftalin-1,7-disulfonic	
acid 8-aminonaftalin-2-sulfonic	
4,4′-diazoaminodi-(acid benzensulfonic)	
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în mediu neutru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 153 CARBON VEGETAL

Sinonime	Negru vegetal
Definiţie	Carbonul vegetal activat este produs prin carbonizarea materialelor vegetale cum ar fi lemnul, reziduurile de celuloză, turba, coaja de nucă de cocos și alte învelișuri vegetale. Carbonul activat astfel produs este măcinat de o moară cu valţuri, iar praful de carbon cu activitate înaltă rezultat este tratat cu un ciclon. Fracţia fină de la ciclon este purificată prin spălare cu acid clorhidric, neutralizată și apoi uscată. Produsul rezultat este cunoscut în mod tradiţional ca negru vegetal. Produsele cu o mai mare putere de colorare sunt produse din fracţia fină printr-un tratament suplimentar cu ciclon sau prin măcinare suplimentară, urmate de spălare cu acid, neutralizare și uscare. Acesta constă în principal din carbon fin divizat. Carbonul vegetal poate conţine mici cantităţi de azot, hidrogen și oxigen. Produsul poate absorbi umezeala după procesul de fabricaţie.

▼B

Nr. indicelui de culoare	77266
EINECS	231-153-3
Denumire chimică	Carbon
Formulă chimică	C
Masă atomică	12,01
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % carbon raportat la substanţa anhidră și fără cenușă
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (120 °C, 4 ore)
Descriere	Pulbere neagră, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și solvenţi organici
Combustie	Prin încălzire la roșu arde încet, fără flacără
Puritate	
Cenușă (total)	Nu mai mult de 4 % (temperatura de aprindere: 625 °C)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Hidrocarburi aromatice policiclice	Benzo(a)piren mai puţin de 50 µg/kg în extractul obţinut prin extracţia unui gram de produs cu 10 g ciclohexan pur într-un proces de extracţie continuu.
Substanţă solubilă în alcali	Filtratul obţinut prin fierberea a 2 g de probă cu 20 ml N hidroxid de sodiu și filtrare este incolor.

E 155 BRUN HT

Sinonime	Colorant alimentar brun CI 3
Definiţie	Brun HT constă în principal din 4,4′-(2,4-dihidroxi-5-hidroximetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sulfonat) disodic și substanţe colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat ca principale componente incolore. Brun HT este descris ca sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.
Nr. indicelui de culoare	20285
EINECS	224-924-0
Denumire chimică	4,4′-(2,4-dihidroxi-5-hidroximetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sulfonat) disodic
Formulă chimică	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Masă moleculară	652,57
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 70 % coloranţi totali calculaţi ca sare de sodiu. $E^{1\%}_{1cm}$ 403 la cca. 460 nm în soluţie apoasă la pH 7
Descriere	Pulbere sau granule de culoare brun-roșiatică
Aspectul soluţiei apoase	Brună

▼B

Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă de pH 7 la cca. 460 nm
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 10 % (metoda TLC)
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic	Nu mai mult de 0,7 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanţe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în soluţie cu pH 7
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 160a (i) BETA-CAROTEN

Sinonime	Colorant alimentar portocaliu CI 5
Definiţie	Aceste specificaţii se aplică în mod predominant la toţi izomerii trans ai beta-carotenului împreună cu mici cantităţi de alte carotenoide. Preparatele diluate și stabilizate pot prezenta diferite proporţii de izomeri trans și cis.
Nr. indicelui de culoare	40800
EINECS	230-636-6
Denumire chimică	Beta-caroten; beta, beta-caroten
Formulă chimică	$C_{40}H_{56}$
Masă moleculară	536,88
Compoziţie	Nu mai puţin de 96 % coloranţi totali (exprimaţi ca beta-caroten) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 la cca. 440-457 nm în ciclohexan
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare roșie până la roșie-maronie
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în ciclohexan la 453-456 nm
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Substanţe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât beta-caroten: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranţilor
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

E 160a (ii) CAROTEN DIN PLANTE

Sinonime	Colorant alimentar portocaliu CI 5
Definiţie	Carotenii vegetali se obţin prin extracţia cu solvent din specii de plante comestibile, morcovi, uleiuri vegetale, iarbă, lucernă (alfalfa) și urzică. Principiul de colorare de bază constă în principal din carotenoide, beta-carotenul fiind predominant. Pot fi prezenţi alfa- și gama-carotenul, precum și alţi pigmenţi. În afara pigmenţilor de culoare, această substanţă poate conţine uleiuri, grăsimi și ceruri prezente în mod natural în materia primă. Numai următorii solvenţi pot fi folosiţi pentru extracţie: acetonă, metil etil cetonă, metanol, etanol, 2-propanol, hexan ([1]), diclormetan și dioxid de carbon.
Nr. indicelui de culoare	75130
EINECS	230-636-6
Denumire chimică	
Formulă chimică	Beta-caroten: $C_{40}H_{56}$
Masă moleculară	Beta-caroten: 536,88
Compoziţie	Conţinutul de caroten (calculat ca beta-caroten) este nu mai puţin de 5 %. Pentru produsele obţinute prin extragerea uleiurilor vegetale: nu mai puţin de 0,2 % în grăsimi comestibile $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 la cca. 440-457 nm în ciclohexan
Descriere	
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în ciclohexan la 440-457 nm și 470-486 nm
Puritate	
Solvenţi reziduali	Acetonă, Metil etil cetonă, Metanol, 2-Propanol, Hexan, Etanol: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie Diclormetan: Nu mai mult de 10 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 160a (iii) BETA-CAROTEN DIN *Blakeslea trispora*

Sinonime	Colorant alimentar portocaliu CI 5
Definiţie	Obţinut printr-un proces de fermentaţie prin utilizarea unei culturi mixte din cele două tipuri sexuale (+) și (–) ale unor tulpini de ciupercă *Blakeslea trispora*. Beta-carotenul se extrage din biomasă cu acetat de etil sau acetat de izobutil, urmat de 2-propanol și cristalizare. Produsul cristalizat constă în principal din trans beta-caroten. Din cauza procesului natural de fermentaţie, aproximativ 3 % din produs constă într-un amestec de carotenoide, ceea ce este specific produsului.

([1]) Benzen maximum 0,05 % v/v.

▼B

Nr. indicelui de culoare	40800
EINECS	230-636-6
Denumire chimică	Beta-caroten; beta, beta-caroten
Formulă chimică	$C_{40}H_{56}$
Masă moleculară	536,88
Compoziţie	Nu mai puţin de 96 % coloranţi totali (exprimaţi ca beta-caroten) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 la aproximativ 440-457 nm în ciclohexan
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare roșie, roșie-maronie sau purpuriu-violet (culoarea variază în funcţie de solventul de extracţie folosit și de condiţiile de cristalizare)
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în ciclohexan la 453-456 nm
Puritate	
Solvenţi reziduali	Acetat de etil Etanol } Nu mai mult de 0,8 %, separat sau în combinaţie Acetat de izobutil: Nu mai mult de 1,0 % Propan-2-ol: Nu mai mult de 0,1 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 %
Substanţe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât beta-caroten: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranţilor
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Criterii microbiologice	
Mucegaiuri	Nu mai mult de 100 colonii per gram
Drojdii	Nu mai mult de 100 colonii per gram
Salmonella spp.	Absentă în 25 g
Escherichia coli	Absentă în 5 g

E 160a (iv) CAROTEN DIN ALGE

Sinonime	Colorant alimentar portocaliu CI 5

▼M8

Definiţia	Amestecul de caroteni se poate obţine și din speciile de alge *Dunaliella salina*. Beta-carotenul se extrage prin utilizarea unui ulei esenţial. Preparatul este o suspensie de 20-30 % în ulei comestibil. Raportul de izomeri trans și cis se situează în intervalul 50/50-71/29. Principiul de colorare de bază constă în principal din carotenoizi, beta-carotenul fiind predominant. Pot fi prezenţi alfa-carotenul, luteina, zeaxantina și beta-criptoxantina. În afara pigmenţilor de culoare, această substanţă poate conţine uleiuri, grăsimi și ceruri prezente în mod natural în materia primă.

▼B

Nr. indicelui de culoare	75130
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	Beta-caroten: $C_{40}H_{56}$
Masă moleculară	Beta-caroten: 536,88

▼B

Compoziţie	Conţinutul de caroten (calculat ca beta-caroten) este de minimum 20 % $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 la aproximativ 440-457 nm în ciclohexan
Descriere	
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în ciclohexan la 440-457 nm și 474-486 nm
Puritate	
Tocoferoli naturali în ulei comestibil	Nu mai mult de 0,3 %
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼M32

E 160b(i) ANNATTO BIXINĂ

(I) BIXINĂ EXTRASĂ CU SOLVENŢI

Sinonime	Annatto B, Orlean, Terre orellana, L. Orange, portocaliu natural CI 4
Definiţie	Bixina extrasă cu solvenţi este obţinută prin extracţia din învelișul exterior al seminţelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.) cu unul sau mai mulţi dintre următorii solvenţi de calitate alimentară: acetonă, metanol, hexan, etanol, alcool izopropilic, acetat de etil, alcool alcalin sau dioxid de carbon supercritic. Preparatul obţinut poate fi acidificat, urmat de îndepărtarea solventului, uscare și măcinare. Bixina extrasă cu solvenţi conţine mai multe componente colorate; *cis*-bixina este principalul principiu de colorare, iar *trans*-bixina este un principiu de colorare minor; de asemenea, pot fi prezenţi produși de degradare termică ai bixinei ca urmare a prelucrării.
Nr. indicelui de culoare	75120
Einecs	230-248-7
Denumire chimică	*cis*-Bixină: metil (9-cis)-hidrogen-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat
Formulă chimică	*cis*-Bixină: $C_{25}H_{30}O_4$
Masă moleculară	394,5
Compoziţie	Nu mai puţin de 85 % coloranţi (exprimaţi ca bixină) $E^{1\%}_{1cm}$ 3090 la circa 487 nm în tetrahidrofuran și acetonă
Descriere	Pulbere de culoare roșu-maro închis spre roșu-purpuriu
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă, puţin solubilă în etanol
Spectrometrie	Proba în acetonă prezintă absorbanţa maximă la aproximativ 425, 457 și 487 nm
Puritate	
Norbixină	nu mai mult de 5 % din totalul coloranţilor
Solvenţi reziduali	Acetonă: nu mai mult de 30 mg/kg Metanol: nu mai mult de 50 mg/kg Hexan: nu mai mult de 25 mg/kg Etanol: Alcool izopropilic: Acetat de etil: nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie
Arsen	nu mai mult de 2 mg/kg

▼M32

Plumb	nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	nu mai mult de 0,5 mg/kg

(II) BIXINA PRELUCRATĂ ÎN SOLUȚIE APOASĂ

Sinonime	Annatto E, Orlean, Terre orellana, L. Orange, portocaliu natural CI 4
Definiție	Bixina prelucrată în soluție apoasă se prepară prin extracția din învelișul exterior al seminţelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.), prin abraziunea seminţelor în prezența apei reci, ușor alcaline. Preparatul obținut este acidificat pentru a precipita bixina, care este apoi filtrată, uscată și măcinată. Bixina prelucrată în soluție apoasă conține mai multe componente colorate; *cis*-bixina este principalul principiu de colorare, iar *trans*-bixina este un principiu de colorare minor; de asemenea, pot fi prezenți produși de degradare termică ai bixinei ca urmare a prelucrării.
Nr. indicelui de culoare	75120
Einecs	230-248-7
Denumire chimică	*cis*-Bixină: metil (9-cis)-hidrogen-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat
Formulă chimică	*cis*-Bixină: $C_{25}H_{30}O_4$
Masă moleculară	394,5
Compoziție	Nu mai puțin de 25 % coloranți (exprimați ca bixină) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 3090 la circa 487 nm în tetrahidrofuran și acetonă
Descriere	Pulbere de culoare roșu-maro închis spre roșu-purpuriu
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă, puțin solubilă în etanol
Spectrometrie	Proba în acetonă prezintă absorbanța maximă la aproximativ 425, 457 și 487 nm
Puritate	
Norbixină	nu mai mult de 7 % din totalul coloranților
Arsen	nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	nu mai mult de 0,5 mg/kg

E 160b(ii) ANNATTO NORBIXINĂ

(I) NORBIXINĂ EXTRASĂ CU SOLVENȚI

Sinonime	Annatto C, Orlean, Terre orellana, L. Orange, portocaliu natural CI 4
Definiție	Norbixina extrasă cu solvenți este obținută din învelișul exterior al seminţelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.) prin spălarea cu unul sau mai mulți dintre următorii solvenți de calitate alimentară: acetonă, metanol, hexan, etanol, alcool izopropilic, acetat de etil, alcool alcalin sau dioxid de carbon supercritic, urmată de îndepărtarea solventului, cristalizare și uscare. Se adaugă o soluție alcalină apoasă la pulberea rezultată, care se încălzește apoi pentru a hidroliza colorantul și se răcește. Soluția apoasă este filtrată și acidificată pentru a precipita norbixina. Precipitatul este filtrat, spălat, uscat și măcinat pentru a obține o pulbere granulată.

▼**M32**

	Norbixina extrasă cu solvenţi conţine mai multe componente colorate; *cis*-norbixina este principalul principiu de colorare, iar *trans*-norbixina este un principiu de colorare minor; de asemenea, pot fi prezenţi produși de degradare termică ai norbixinei ca urmare a prelucrării.
Nr. indicelui de culoare	75120
Einecs	208-810-8
Denumire chimică	*cis*-Norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-acid carotendioic Sare dipotasică de *cis*-norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat dipotasic Sare disodică de *cis*-norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat disodic
Formulă chimică	*cis*-Norbixină: $C_{24}H_{28}O_4$ Sare dipotasică de *cis*-norbixină: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ Sare disodică de *cis*-norbixină: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Masă moleculară	380,5 (acid), 456,7 (sare dipotasică), 424,5 (sare disodică)
Compoziţie	Nu mai puţin de 85 % coloranţi (exprimaţi ca norbixină) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 la circa 482 nm în soluţie de hidroxid de potasiu de 0,5 %
Descriere	Pulbere de culoare roșu-maro închis spre roșu-purpuriu
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă alcalină, puţin solubilă în etanol
Spectrometrie	Proba în soluţia de hidroxid de potasiu de 0,5 % prezintă absorbanţa maximă la aproximativ 453 nm și 482 nm
Puritate	
Solvenţi reziduali	Acetonă: nu mai mult de 30 mg/kg Metanol: nu mai mult de 50 mg/kg Hexan: nu mai mult de 25 mg/kg Etanol: Alcool izopropilic: Acetat de etil: nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie
Arsen	nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	nu mai mult de 0,5 mg/kg

(II) NORBIXINĂ PRELUCRATĂ CU ALCALI, PRECIPITATĂ ÎN MEDIU ACID

Sinonime	Annatto F, Orlean, Terre orellana, L. Orange, portocaliu natural CI 4
Definiţie	Norbixina prelucrată cu alcali (precipitată în mediu acid) se prepară prin extracţia din învelișul exterior al seminţelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.) cu soluţie alcalină apoasă. Bixina este hidrolizată în norbixină într-o soluţie alcalină fierbinte și este acidificată pentru a precipita norbixina. Precipitatul este filtrat, uscat și măcinat pentru a obţine o pulbere granulată. Norbixina prelucrată cu alcali conţine mai multe componente colorate; *cis*-norbixina este principalul principiu de colorare, iar *trans*-norbixina este un principiu de colorare minor; de asemenea, pot fi prezenţi produși de degradare termică ai norbixinei ca urmare a prelucrării.
Nr. indicelui de culoare	75120

▼**M32**

Einecs	208-810-8
Denumire chimică	*cis*-Norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-acid carotendioic Sare dipotasică de *cis*-norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat dipotasic Sare disodică de *cis*-norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat disodic
Formulă chimică	*cis*-Norbixină: $C_{24}H_{28}O_4$ Sare dipotasică de *cis*-norbixină: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ Sare disodică de *cis*-norbixină: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Masă moleculară	380,5 (acid), 456,7 (sare dipotasică), 424,5 (sare disodică)
Compoziţie	Nu mai puţin de 35 % coloranţi (exprimaţi ca norbixină) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 la circa 482 nm în soluţie de hidroxid de potasiu de 0,5 %
Descriere	Pulbere de culoare roșu-maro închis spre roșu-purpuriu
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă alcalină, puţin solubilă în etanol
Spectrometrie	Proba în soluţia de hidroxid de potasiu de 0,5 % prezintă absorbanţa maximă la aproximativ 453 nm și 482 nm
Puritate	
Arsen	nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	nu mai mult de 0,5 mg/kg

(III) NORBIXINĂ PRELUCRATĂ CU ALCALI, NEPRECIPITATĂ ÎN MEDIU ACID

Sinonime	Annatto G, Orlean, Terre orellana, L. Orange, portocaliu natural CI 4
Definiţie	Norbixina prelucrată cu alcali (neprecipitată în mediu acid) se prepară prin extracţia din învelișul exterior al seminţelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.) cu soluţie alcalină apoasă. Bixina este hidrolizată în norbixină într-o soluţie alcalină fierbinte. Precipitatul este filtrat, uscat și măcinat pentru a obţine o pulbere granulată. Principalul colorant al extractelor este mai ales sarea de potasiu sau de sodiu a norbixinei. Norbixină prelucrată cu alcali (neprecipitată în mediu acid) conţine mai multe componente colorate; *cis*-norbixina este principalul principiu de colorare, iar *trans*-norbixina este un principiu de colorare minor; de asemenea, pot fi prezenţi produși de degradare termică ai norbixinei ca urmare a prelucrării.
Nr. indicelui de culoare	75120
Einecs	208-810-8
Denumire chimică	*cis*-Norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-acid carotendioic Sare dipotasică de *cis*-norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat dipotasic Sare disodică de *cis*-norbixină: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-carotendioat disodic
Formulă chimică	*cis*-Norbixină: $C_{24}H_{28}O_4$ Sare dipotasică de *cis*-norbixină: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ Sare disodică de *cis*-norbixină: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$

▼M32

Masă moleculară	380,5 (acid), 456,7 (sare dipotasică), 424,5 (sare disodică)
Compoziţie	Nu mai puţin de 15 % coloranţi (exprimaţi ca norbixină) $E^{1\ \%}_{1cm}$ 2870 la circa 482 nm în soluţie de hidroxid de potasiu de 0,5 %
Descriere	Pulbere de culoare roșu-maro închis spre roșu-purpuriu
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă alcalină, puţin solubilă în etanol
Spectrometrie	Proba în soluţia de hidroxid de potasiu de 0,5 % prezintă absorbanţa maximă la aproximativ 453 nm și 482 nm
Puritate	
Arsen	nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	nu mai mult de 0,5 mg/kg

▼B

E 160c EXTRACT DE ARDEI ROȘU, CAPSANTINĂ, CAPSORUBINĂ

Sinonime	Oleorășină de ardei roșu	
Definiţie	Extractul de ardei roșu se obţine prin extracţia cu solvent din specii de ardei roșu care constau din fructe păstaie măcinate cu sau fără seminţe de *Capsicum annuum* L. și conţine principalele principii de colorare ai acestui condiment. Principalele principii de colorare sunt capsantina și capsorubina. O largă varietate de alţi compuși coloraţi sunt prezenţi. Numai următorii solvenţi pot fi folosiţi pentru extracţie: metanol, etanol, acetonă, hexan, diclormetan, acetat de etil, 2-propanol și dioxid de carbon.	
Nr. indicelui de culoare		
EINECS	Capsantina: 207-364-1, capsorubină: 207-425-2	
Denumire chimică	Capsantina: (3R, 3′S, 5′R)-3,3′-dihidroxi- β,κ-caroten-6-onă Capsorubina: (3S, 3′S, 5R, 5′R)-3,3′-dihidroxi- κ,κ-caroten-6,6′-dionă	
Formulă chimică	Capsantina:	$C_{40}H_{56}O_3$
	Capsorubina:	$C_{40}H_{56}O_4$
Masă moleculară	Capsantina:	584,85
	Capsorubina:	600,85
Compoziţie	Extract de ardei roșu: conţine nu mai puţin de 7,0 % carotenoide Capsantină/capsorubină: nu mai puţin de 30 % din totalul de carotenoide $E^{1\%}_{1cm}$ 2 100 la cca. 462 nm în acetonă	

▼B

Descriere	Lichid vâscos roșu-închis	
Identificare		
Spectrometrie	Maxim în acetonă la cca. 462 nm	
Reacţia de culoare	Se obţine o culoare albastră intensă prin adăugarea unei picături de acid sulfuric la o picătură de probă în 2-3 picături de cloroform	
Puritate		
Solvenţi reziduali	Acetat de etil Metanol Etanol Acetonă Hexan 2-Propanol	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinaţie
	Diclormetan:	nu mai mult de 10 mg/kg
Capsaicină	Nu mai mult de 250 mg/kg	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg	

E 160d Licopen

(i) Licopen sintetic

Sinonime	Licopen obţinut prin sinteză chimică
Definiţie	Licopenul sintetic este un amestec de izomeri geometrici de licopeni și este produs prin condensarea Wittig a intermediarilor sintetici utilizaţi frecvent în producţia altor carotenoide utilizate în produse alimentare. Licopenul sintetic constă predominant din licopen all-trans în amestec cu 5-*cis*-licopen și mici cantităţi de alţi izomeri. Preparatele comerciale de licopen destinate utilizării în produse alimentare sunt formulate ca suspensii în uleiuri comestibile sau ca pulbere dispersabilă în apă sau solubilă în apă.
Nr. indicelui de culoare	75125
EINECS	207-949-1
Denumire chimică	ψ,ψ-caroten, all-*trans*-licopen, (all-E)-licopen, (all-E)-2,6,10,14,19,-23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30- dotriaconta-tridecaen
Formulă chimică	$C_{40}H_{56}$
Masă moleculară	536,85
Compoziţie	Nu mai puţin de 96 % licopeni totali (cel puţin 70 % licopen all-*trans*) $E^{1\%}_{1cm}$ la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100 % licopen all-*trans* pur) este 3 450
Descriere	Pulbere cristalină de culoare roșie

▼B

Identificare	
Spectrofotometrie	Absorbţia maximă a soluţiei în hexan la aproximativ 470 nm
Testul pentru carotenoide	Culoarea soluţiei în acetonă a probei dispare după adăugări succesive de soluţie de nitrit de sodiu 5 % și acid sulfuric 1N
Solubilitate	Insolubil în apă, liber solubil în cloroform
Proprietăţile soluţiei de 1 % în cloroform	Limpede, de culoare roșu-portocaliu intens
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (40 °C, 4 ore la 20 mm Hg)
Apo-12'-licopenal	Nu mai mult de 0,15 %
Oxid de trifenil fosfină	Nu mai mult de 0,01 %
Solvenţi reziduali	Metanol cel mult 200 mg/kg, Hexan, 2-propanol: Nu mai mult de 10 mg/kg din fiecare. Diclormetan: Nu mai mult de 10 mg/kg (numai în preparatele comerciale)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

(ii) Licopen din tomate

Sinonime	Galben natural 27
Definiţie	Licopenul este obţinut prin extracţie cu solvent din tomate (*Lycopersicon esculentum* L.) urmată de îndepărtarea solventului. Pot fi utilizaţi numai următorii solvenţi: dioxid de carbon, acetat de etil, acetonă, 2-propanol, metanol, etanol și hexan. Principalul principiu de colorare din tomate este licopenul, însă pot fi prezenţi și alţi pigmenţi carotenoizi în cantităţi mici. Pe lângă pigmenţii coloranţi, produsul poate conţine ulei, grăsimi, ceruri și componente aromatice prezente în mod natural în tomate.
Nr. indicelui de culoare	75125
EINECS	207-949-1
Denumire chimică	Ψ,Ψ-caroten, all-*trans*-licopen, (all-E)-licopen, (all-E)-2,6,10,14,19,-23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriaconta-tridecaen
Formulă chimică	$C_{40}H_{56}$
Masă moleculară	536,85
Compoziţie	$E^{1\%}_{1cm}$ la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100 % licopen all-trans pur) este 3 450. Conţine nu mai puţin de 5 % coloranţi totali
Descriere	Lichid vâscos roșu-închis
Identificare	
Spectrofotometrie	Maximum în hexan la aproximativ 472 nm

▼B

Puritate		
Solvenți reziduali	2-Propanol	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
	Hexan	
	Acetonă	
	Etanol	
	Metanol	
	Acetat de etil	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 1 %	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg	

(iii) Licopen obținut din *Blakeslea trispora*

Sinonime	Galben natural 27
Definiție	Licopenul obținut din *Blakeslea trispora* este extras din biomasa fungică și purificat prin cristalizare și filtrare. Constă în principal din licopen all-*trans*. De asemenea, conține mici cantități de alte carotenoide. Singurii solvenți utilizați în procesul de fabricație sunt 2-propanolul și acetatul de izobutil. Preparatele comerciale de licopen destinate utilizării în produse alimentare sunt formulate ca suspensii în uleiuri comestibile sau ca pulbere dispersabilă în apă sau solubilă în apă.
Nr. indicelui de culoare	75125
EINECS	207-949-1
Denumire chimică	Ψ,Ψ-caroten, all-*trans*-licopen, (all-E)-licopen, (all-E)-2,6,10,14,19,-23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30- dotriaconta-tridecaen
Formulă chimică	$C_{40}H_{56}$
Masă moleculară	536,85
Compoziție	Nu mai puțin de 95 % licopeni totali și nu mai puțin de 90 % licopen all-trans din cantitatea totală de coloranți $E^{1\%}_{1cm}$ la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100 % licopen all-trans pur) este 3 450
Descriere	Pulbere cristalină de culoare roșie
Identificare	
Spectrofotometrie	Absorbția maximă a soluției în hexan la aproximativ 470 nm
Testul pentru carotenoide	Culoarea soluției în acetonă a probei dispare după adăugări succesive de soluție de nitrit de sodiu 5 % și acid sulfuric 1N
Solubilitate	Insolubil în apă, liber solubil în cloroform
Proprietățile soluției de 1 % în cloroform	Limpede, de culoare roșu-portocaliu intens

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (40 °C, 4 ore la 20 mm Hg)
Alte carotenoide	Nu mai mult de 5 %
Solvenţi reziduali	2-Propanol: Nu mai mult de 0,1 % Acetat de izobutil: Nu mai mult de 1,0 % Diclormetan: Nu mai mult de 10 mg/kg (numai în preparatele comerciale)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,3 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 160e BETA-APO-8′-CAROTENAL (C30)

Sinonime	Colorant alimentar portocaliu CI 6
Definiţie	Aceste specificaţii se aplică în mod predominant izomerilor all-*trans* ai β-apo-8′-carotenal împreună cu mici cantităţi de alte substanţe carotenoide. Formele stabilizate și diluate sunt preparate din β-apo-8′-carotenal care respectă aceste specificaţii și includ soluţii sau suspensii de β-apo-8′-carotenal în grăsimi sau uleiuri comestibile, emulsii sau pulberi care se dispersează în apă. Aceste preparate pot avea diferite rapoarte de izomeri cis/trans.
Nr. indicelui de culoare	40820
EINECS	214-171-6
Denumire chimică	β-Apo-8′-carotenal; *trans*-β-apo-8′caroten-aldehidă
Formulă chimică	$C_{30}H_{40}O$
Masă moleculară	416,65
Compoziţie	Nu mai puţin de 96 % din totalul coloranţilor $E^{1\%}_{1cm}$ 2 640 la 460–462 nm în ciclohexan
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare violet închis cu luciu metalic
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în ciclohexan la 460–462 nm
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Substanţe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât β-apo-8′-carotenal: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranţilor
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 161b Luteină

Sinonime	Amestec de carotenoide; xantofile
Definiţie	Luteina se obţine prin extracţia cu solvent din specii de fructe și plante comestibile, iarbă, lucernă (alfalfa) și *Tagetes erecta*. Principiul de colorare de bază constă în carotenoide, predominante fiind luteina și esterii cu acizii grași ai acesteia. De asemenea, sunt

▼B

	prezente cantități variabile de caroteni. Luteina poate conține grăsimi, uleiuri și ceruri prezente în mod natural în materialul vegetal. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: metanol, etanol, 2-propanol, hexan, acetonă, metil etil cetonă și dioxid de carbon.	
Nr. indicelui de culoare		
EINECS	204-840-0	
Denumire chimică	3,3′-dihidroxi-d-caroten	
Formulă chimică	$C_{40}H_{56}O_2$	
Masă moleculară	568,88	
Compoziție	Conținut de coloranți totali nu mai puțin de 4 % calculați ca luteină $E^{1\%}_{1cm}$ 2 550 la cca. 445 nm în cloroform/etanol (10 + 90) sau în hexan/etanol/acetonă (80 + 10 + 10)	
Descriere	Lichid maro-gălbui închis	
Identificare		
Spectrometrie	Maxim în cloroform/etanol (1:9) la cca. 445 nm	
Puritate		
Solvenți reziduali	Acetonă Metil etil cetonă Metanol Etanol 2-Propanol Hexan	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg	

E 161g CANTAXANTINĂ

Sinonime	Colorant alimentar portocaliu CI 8
Definiție	Aceste specificații se aplică în mod predominant la izomerii all-*trans* ai cantaxantinei împreună cu mici cantități de alte substanțe carotenoide. Formele stabilizate și diluate sunt preparate din cantaxantină care respectă aceste specificații și includ soluții sau suspensii de cantaxantină în grăsimi sau uleiuri comestibile, emulsii sau pulberi care se dispersează în apă. Aceste preparate pot avea diferite rapoarte de izomeri cis/trans.
Nr. indicelui de culoare	40850

▼B

EINECS	208-187-2
Denumire chimică	β-Caroten-4,4′-dionă; cantaxantină; 4,4′-dioxo-β-caroten
Formulă chimică	$C_{40}H_{52}O_2$
Masă moleculară	564,86
Compoziţie	Nu mai puţin de 96 % din totalul coloranţilor (exprimaţi ca și cantaxantină)
	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 200 la cca. 485 nm în cloroform; la 468–472 nm în ciclohexan; la 464–467 nm în eter de petrol
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare violet închis
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în cloroform la cca. 485 nm Maxim în ciclohexan la 468–472 nm Maximum în eter de petrol la 464–467 nm
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Substanţe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât cantaxantina: nu mai mult de 5,0 % din totalul coloranţilor
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 162 ROȘU DE SFECLĂ, BETANINĂ

Sinonime	Roșu de sfeclă
Definiţie	Roșul de sfeclă se obţine din rădăcini de soiuri de sfeclă roșie (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) prin presarea sfeclei zdrobite până la obţinerea sucului sau prin extracţia apoasă din rădăcini de sfeclă mărunţite și îmbogăţire ulterioară cu principiu activ. Colorantul este compus din diferiţi pigmenţi care aparţin clasei betalaină. Principiul de colorare de bază constă din betacianine (roșu) în care betanina reprezintă 75–95 %. Cantităţi mici de betaxantină (galben) și produși de degradare a betalainelor (maro deschis) pot fi prezente. În afara pigmenţilor coloranţi, sucul sau extractul conţin: zaharuri, săruri și/sau proteine conţinute în mod natural de sfecla roșie. Soluţia poate fi concentrată și anumite produse pot fi rafinate pentru a îndepărta cea mai mare parte a zaharurilor, sărurilor și proteinelor.
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	231-628-5
Denumire chimică	Acid (S-(R′, R′)-4-(2-(2-carboxi-5(β-D-glucopiranoziloxi)-2,3-dihidro-6-hidroxi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridin-dicarboxilic; 1-(2-(2,6-dicarboxi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridiliden)etiliden)-5-β-D-glucopiranoziloxi)-6-hidroxiindoliu-2-carboxilat

▼B

Formulă chimică	Betanină: $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$
Masă moleculară	550,48
Compoziţie	Conţinut de colorant roșu (exprimat ca betanină) nu mai puţin de 0,4 % $E^{1\%}_{1cm}$ 1 120 la cca. 535 nm în soluţie apoasă la pH 5
Descriere	Lichid, pastă, pulbere sau solid roșu sau roșu închis
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă de pH 5 la cca. 535 nm
Puritate	
Nitrat	Nu mai mult de 2 g nitrat anion/g de colorant roșu (calculat plecând de la compoziţie)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 163 ANTOCIANINE

Sinonime	
Definiţie	Antocianinele se obţin prin macerare sau extracţie cu apă sulfuroasă, apă acidificată, dioxid de carbon, metanol sau etanol din soiuri de legume și fructe comestibile, urmată de concentrare și/sau purificare, după caz. Produsul rezultat poate fi transformat în pulbere printr-un proces de uscare industrială. Antocianinele conţin componente comune din materia primă, în special antocianină, acizi organici, taninuri, zaharuri, săruri minerale, etc. dar nu în mod necesar în aceeași proporţie ca în materia primă. Etanolul poate fi prezent în mod natural ca rezultat al procesului de macerare. Principiul de colorare este antocianina. Produsele sunt comercializate în funcţie de capacitatea de colorare, determinată prin analiză. Conţinutul de colorant nu se exprimă utilizând unităţi cantitative.
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	208-438-6 (cianidină); 205-125-6 (peonidină); 208-437-0 (delfinidină); 211-403-8 (malvidină); 205-127-7 (pelargonidină); 215-849-4 (petunidină)
Denumire chimică	clorură de 3,3′,4′,5,7-pentahidroxi-flaviliu (cianidină) clorură de 3,4′,5,7-tetrahidroxi-3′-metoxiflaviliu (peonidină) clorură de 3,4′,5,7-tetrahidroxi-3′, 5′-dimetoxiflaviliu (malvidină) clorură de 3,5,7-trihidroxi-2-(3,4,5,trihidroxifenil)-1-benzopiriliu (delfinidină) clorură de 3,3′,4′,5,7-pentahidroxi-5′-metoxiflaviliu (petunidină) clorură de 3,5,7-trihidroxi-2-(4-hidroxifenil)-1-benzopiriliu (pelargonidină)

▼B

Formulă chimică	Cianidină: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ Peonidină: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ Malvidină: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ Delfinidină: $C_{15}H_{11}O_7Cl$ Petunidină: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ Pelargonidină: $C_{15}H_{11}O_5Cl$	
Masă moleculară	Cianidină: 322,6 Peonidină: 336,7 Malvidină: 366,7 Delfinidină: 340,6 Petunidină: 352,7 Pelargonidină: 306,7	
Compoziţie	$E^{1\%}_{1cm}$ 300 pentru pigmentul pur la 515-535 nm la pH 3,0	
Descriere	Lichid, pastă sau pulbere de culoare roșu-purpuriu cu un miros ușor caracteristic	
Identificare		
Spectrometrie	Maximum în metanol cu concentraţie de HCl de 0,01 % Cianidină: 535 nm Peonidină: 532 nm Malvidină: 542 nm Delfinidină: 546 nm Petunidină: 543 nm Pelargonidină: 530 nm	
Puritate		
Solvenţi reziduali	Metanol	Nu mai mult de 50 mg/kg
	Etanol	Nu mai mult de 200 mg/kg
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 1 000 mg/kg pe procent de pigment	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg	

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 170 CARBONAT DE CALCIU

Sinonime	Pigment alb CI 18; cretă
Definiţie	Carbonatul de calciu este produsul obţinut din calcar sau prin precipitarea ionilor de calciu cu ioni carbonaţi.
Nr. indicelui de culoare	77220
EINECS	Carbonat de calciu: 207-439-9 Calcar: 215-279-6
Denumire chimică	Carbonat de calciu
Formulă chimică	$CaCO_3$

▼B

Masă moleculară	100,1
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau amorfă, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Practic insolubil în apă și alcool. Se dizolvă cu efervescenţă în acid acetic diluat, acid clorhidric diluat și acid azotic diluat, iar soluţiile obţinute dau, după fierbere, teste pozitive pentru calciu.
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (200 °C, 4 ore)
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 0,2 %
Magneziu și săruri alcaline	Nu mai mult de 1 %
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Antimoniu (ca Sb)	Nu mai mult de 100 mg/kg, separat sau în combinaţie
Cupru (ca Cu)	
Crom (ca Cr)	
Zinc (ca Zn)	
Bariu (ca Ba)	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 171 DIOXID DE TITAN

Sinonime	Pigment alb CI 6
Definiţie	Dioxidul de titan constă în principal din dioxid de titan pur sub formă de anatază și/sau rutil care poate fi acoperit cu mici cantităţi de alumină și/sau silice pentru a îmbunătăţi proprietăţile tehnologice ale produsului. Formele anatază ale dioxidului de titan pigmentar pot fi obţinute numai printr-un proces de sulfatare care creează o cantitate mare de acid sulfuric ca produs secundar. Formele rutil ale dioxidului de titan sunt, de regulă, obţinute printr-un proces de clorinare. Anumite forme rutil de dioxid de titan sunt produse utilizând mică (cunoscută și ca silicat de potasiu și aluminiu) ca model pentru a forma structura granulară de bază. Mica este acoperită la suprafaţă cu dioxid de titan utilizând un proces specializat patentat. Dioxidul de titan rutil sub formă de granule este fabricat prin supunerea pigmentului sidefat care constă din mică acoperită cu dioxid de titaniu (rutil) unei dizolvări extractive în mediu acid urmată de o dizolvare extractivă în alcali. Prin acest proces toată mica este îndepărtată, iar produsul rezultat este o formă granulată de dioxid de titan rutil.
Nr. indicelui de culoare	77891
EINECS	236-675-5

▼B

Denumire chimică	Dioxid de titan
Formulă chimică	TiO_2
Masă moleculară	79,88
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa fără alumină și silice
Descriere	Pulbere albă spre ușor colorată
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și solvenţi organici. Se dizolvă încet în acid fluorhidric și în acid sulfuric concentrat fierbinte.
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 3 ore)
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 1 % pe o bază fără materii volatile (800 °C)
Oxid de aluminiu și/sau dioxid de siliciu	În total nu mai mult de 2,0 %
Substanţe solubile în HCl 0,5 N	Nu mai mult de 0,5 % raportat la substanţa fără alumină și fără silice și, în plus, pentru produse care conţin alumină și/sau silice, nu mai mult de 1,5 % raportat la produsul vândut ca atare.
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 0,5 %
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg după extracţie cu HCl 0,5 N.
Antimoniu	Nu mai mult de 2 mg/kg după extracţie cu HCl 0,5 N.
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg după extracţie cu HCl 0,5 N.
Plumb	Nu mai mult de 10 mg/kg după extracţie cu HCl 0,5 N.
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg după extracţie cu HCl 0,5 N.

E 172 OXIZI DE FIER ȘI HIDROXIZI DE FIER

Sinonime	Oxid de fier galben: pigment galben CI 42 și 43	
	Oxid de fier roșu: pigment roșu CI 101 și 102	
	Oxid de fier negru: pigment negru CI 11	
Definiţie	Oxizii de fier și hidroxizii de fier sunt obţinuţi prin sinteză și constau în principal din oxizi de fier anhidri și/sau hidrataţi. Domeniul nuanţelor include culorile galben, roșu, maro și negru. Oxizii de fier de calitate alimentară se deosebesc de cei de calitate tehnică în principal prin niveluri reduse de contaminare cu alte metale. Aceasta se realizează prin selectarea și controlul sursei de fier și/sau prin gradul de purificare chimică în cursul procesului de fabricaţie.	
Nr. indicelui de culoare	Oxid de fier galben:	77492
	Oxid de fier roșu:	77491
	Oxid de fier negru:	77499

▼B

EINECS	Oxid de fier galben:	257-098-5	
	Oxid de fier roșu:	215-168-2	
	Oxid de fier negru:	235-442-5	
Denumire chimică	Oxid de fier galben: oxid feric hidratat, oxid de fier (III) hidratat		
	Oxid de fier roșu: oxid feric anhidru, oxid de fier (III) anhidru		
	Oxid de fier negru: oxid feros feric, oxid de fier (II, III)		
Formulă chimică	Oxid de fier galben:	$FeO(OH) \cdot H_2O$	
	Oxid de fier roșu:	Fe_2O_3	
	Oxid de fier negru:	$FeO.Fe_2O_3$	
Masă moleculară	88,85:	$FeO(OH)$	
	159,70:	Fe_2O_3	
	231,55:	$FeO.Fe_2O_3$	
Compoziție	Galben nu mai puțin de 60 %, roșu și negru nu mai puțin de 68 % fier total, exprimat ca fier		
Descriere	Pulbere cu tentă gălbuie, roșiatică, maronie sau neagră		
Identificare			
Solubilitate	Insolubil în apă și în solvenți organici Solubil în acizi minerali concentrați		
Puritate			
Substanțe solubile în apă	Nu mai mult de 1,0 %		
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg		
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg		
Crom	Nu mai mult de 100 mg/kg		
Cupru	Nu mai mult de 50 mg/kg	prin dizolvare totală	
Plumb	Nu mai mult de 10 mg/kg		
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg		
Nichel	Nu mai mult de 200 mg/kg		
Zinc	Nu mai mult de 100 mg/kg		

E 173 ALUMINIU

Sinonime	Pigment metalic CI
Definiție	Pulberea de aluminiu se compune din particule fine de aluminiu. Măcinarea se poate face sau nu în prezența uleiurilor vegetale comestibile și/sau a acizilor grași utilizați ca aditivi de calitate alimentară. Nu conține adaosuri de alte substanțe decât uleiuri vegetale comestibile și/sau acizi grași utilizați ca aditivi de calitate alimentară.

▼B

Nr. indicelui de culoare	77000
EINECS	231-072-3
Denumire chimică	Aluminiu
Formulă chimică	Al
Masă atomică	26,98
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 % calculat ca Al pe bază de produs fără ulei
Descriere	Pulbere sau folii subţiri gri-argintii
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și în solvenţi organici. Solubil în acid clorhidric diluat.
Testul pentru aluminiu	O probă dizolvată în acid clorhidric diluat este se consideră test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, pentru greutate constantă)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 10 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 174 ARGINT

Sinonime	Argentum
Definiţie	
Nr. indicelui de culoare	77820
EINECS	231-131-3
Denumire chimică	Argint
Formulă chimică	Ag
Masă atomică	107,87
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 % Ag
Descriere	Pulbere sau foi subţiri de culoare argintie
Identificare	
Puritate	

E 175 AUR

Sinonime	Pigment metalic 3; Aurum
Definiţie	
Nr. indicelui de culoare	77480
EINECS	231-165-9
Denumire chimică	Aur

▼B

Formulă chimică	Au	
Masă atomică	197,0	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 90 % Au	
Descriere	Pulbere sau foi subţiri de culoare aurie	
Identificare		
Puritate		
Argint	Nu mai mult de 7 %	după dizolvare completă
Cupru	Nu mai mult de 4 %	după dizolvare completă

E 180 LITOLRUBINĂ BK

Sinonime	Pigment Roșu CI 57; Pigment de rubin; carmin 6B
Definiţie	Litolrubina BK conţine în principal 3-hidroxi-4-(4-metil-2-sulfonato-fenilazo)-2-naftalin-carboxilat de calciu și substanţe colorante auxiliare împreună cu apă, clorură de calciu și/sau sulfat de calciu ca principale componente incolore.
Nr. indicelui de culoare	15850:1
EINECS	226-109-5
Denumire chimică	3-hidroxi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalin-carboxilat de calciu
Formulă chimică	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Masă moleculară	424,45
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 90 % coloranţi totali $E^{1\%}_{1cm}$ 200 la cca. 442 nm în dimetilformamidă
Descriere	Pulbere de culoare roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în dimetilformamidă la cca. 442 nm
Puritate	
Substanţe colorante auxiliare	Nu mai mult de 0,5 %
Compuși organici alţii decât substanţe colorante:	
acid 2-amino-5-metilbenzensulfonic, sare de calciu	Nu mai mult de 0,2 %
acid 3-hidroxi-2-naftalincarboxilic, sare de calciu	Nu mai mult de 0,4 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (exprimate ca anilină)

▼B

Substanţe extractibile în eter	Pentru o soluţie cu pH 7, nu mai mult de 0,2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 200 ACID SORBIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	203-768-7
Denumire chimică	Acid sorbic; Acid *trans*, *trans*-2,4-hexadienoic
Formulă chimică	$C_6H_8O_2$
Masă moleculară	112,12
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Ace incolore sau pulbere albă fluidă, având un ușor miros caracteristic și care nu își modifică culoarea după încălzire timp de 90 de minute la 105 °C
Identificare	
Interval de topire	Între 133 °C și 135 °C, după uscare în vid timp de 4 ore într-un desicator cu acid sulfuric
Spectrometrie	O soluţie de 2-propanol (1 la 4 000 000) are absorbanţa maximă la 254 ± 2 nm
Testul pentru legături duble	Test pozitiv
Solubilitate	Puţin solubil în apă, solubil în etanol.
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 %
Aldehide	Nu mai mult de 0,1 % (ca formaldehidă)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 202 SORBAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	246-376-1
Denumire chimică	Sorbat de potasiu; (E, E)-2,4-hexadienoat de potasiu; Sare de potasiu a acidului *trans*, *trans* 2,4-hexadienoic
Formulă chimică	$C_6H_7O_2K$
Masă moleculară	150,22
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cristalină albă care nu își modifică culoarea după încălzire timp de 90 de minute la 105 °C
Identificare	
Intervalul de topire al acidului sorbic	Intervalul de topire al acidului sorbic izolat prin acidificare și nere-cristalizat între 133 °C și 135 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru legături duble	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 3 ore)
Aciditate sau alcalinitate	Nu mai mult de aproximativ 1,0 % (ca acid sorbic sau K_2CO_3)
Aldehide	Nu mai mult de 0,1 % calculat ca formaldehidă
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M25

_____

▼B

E 210 ACID BENZOIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	200-618-2
Denumire chimică	Acid benzoic; Acid benzencarboxilic; Acid fenilcarboxilic
Formulă chimică	$C_7H_6O_2$
Masă moleculară	122,12
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 % raportat la substanţa anhidră

▼B

Descriere	Pulbere cristalină albă
Identificare	
Interval de topire	121,5 °C -123,5 °C
Testul de sublimare	Test pozitiv
Testul pentru benzoat	Test pozitiv
pH	Aproximativ 4 (soluție în apă)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (3 ore, în prezența acidului sulfuric)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 %
Compuși organici cloruraţi	Nu mai mult de 0,07 % exprimat ca și clorură corespunzând la 0,3 % exprimat ca acid monoclorbenzoic
Substanţe ușor oxidabile	Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzește până la punctul de fierbere și se adaugă 0,1 N $KMnO_4$ în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluția încălzită și se titrează cu 0,1 N $KMnO_4$ până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml
Substanţe ușor carbonizabile	O soluţie rece de 0,5 g acid benzoic în 5 ml acid sulfuric între 94,5 și 95,5 % nu trebuie să aibă o coloraţie mai intensă decât cea a lichidului de referinţă conţinând 0,2 ml clorură de cobalt TSC ([1]), 0,3 ml clorură ferică TSC ([2]), 0,1 ml sulfat de cupru TSC ([3]) și 4,4 ml apă.
Acizi policiclici	La acidificarea fracţionată a unei soluţii neutralizate de acid benzoic, primul precipitat nu trebuie să aibă un punct de topire diferit de cel al acidului benzoic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

([1]) Clorură de cobalt TSC: se dizolvă aproximativ 65 g clorură de cobalt $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ într-o cantitate suficientă de amestec de 25 ml acid clorhidric și 975 ml de apă din care rezultă un volum total de 1 litru. Se introduc exact 5 ml din această soluţie într-un balon cu fund rotund care conţine 250 ml de soluţie de iod, se adaugă 5 ml de peroxid de hidrogen 3 %, apoi 15 ml soluţie de hidroxid de sodiu 20 %. Se fierbe 10 minute, se lasă să se răcească, se adaugă 2 grame de iodură de potasiu și 20 ml de acid sulfuric 25 %. După ce precipitatul este complet dizolvat, se titrează iodul eliberat cu tiosulfat de sodiu (0,1 N) în prezența amidonului TS. 1 ml de tiosulfat de sodiu (0,1 N) corespunde la 23,80 mg de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Se ajustează volumul final al soluţiei prin adăugarea unei cantităţi suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluţie conţinând 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$/ml.

([2]) Clorură ferică TSC: se dizolvă aproximativ 55 g clorură ferică într-o cantitate suficientă de amestec de 25 ml acid clorhidric și 975 ml de apă din care rezultă un volum total de 1 litru. Se introduc 10 ml din această soluţie într-un balon cu fund rotund care conţine 250 ml soluţie de iod, se adaugă 15 ml de apă și 3 g de iodură de potasiu; amestecul se lasă 15 minute. Se diluează cu 100 ml apă, apoi iodul eliberat se titrează cu tiosulfat de sodiu (0,1 N) în prezența amidonului TS. 1 ml de tiosulfat de sodiu (0,1 N) corespunde la 27,03 mg de $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Se ajustează volumul final al soluţiei prin adăugarea unei cantităţi suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluţie conţinând 45,0 mg de $FeCl_3 \cdot 6H_2O$/ml.

([3]) Sulfat de cupru TSC: se dizolvă aproximativ 65 g sulfat de cupru $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ într-o cantitate suficientă de amestec de 25 ml acid clorhidric și 975 ml de apă din care rezultă un volum total de 1 litru. Se introduc 10 ml din această soluţie într-un balon cu fund rotund care conţine 250 ml soluţie de iod, se adaugă 40 ml apă, 4 ml acid acetic și 3 g iodură de potasiu. Se titrează iodul eliberat cu tiosulfat de sodiu (0,1 N) în prezența amidonului TS (*). 1 ml de tiosulfat de sodiu (0,1 N) corespunde la 24,97 mg de $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Se ajustează volumul final al soluţiei prin adăugarea unei cantităţi suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluţie conţinând 62,4 mg de $CuSO_4 \cdot 5H_2O$/ml.

(*) Amidon TS: se triturează 0,5 g amidon (amidon din cartofi, porumb sau solubil) cu 5 ml de apă; la pasta ce rezultă se adaugă o cantitate suficientă de apă pentru a rezulta un volum total de 100 ml, amestecând continuu. Se fierbe câteva minute, se lasă să se răcească, se filtrează. Amidonul trebuie preparat proaspăt.

▼B

E 211 BENZOAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	208-534-8
Denumire chimică	Benzoat de sodiu; sare de sodiu a acidului benzencarboxilic; sare de sodiu a acidului fenilcarboxilic
Formulă chimică	$C_7H_5O_2Na$
Masă moleculară	144,11
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 % $C_7H_5O_2Na$, după uscare la 105 °C timp de 4 ore
Descriere	Pulbere cristalină sau granule albe, aproape fără miros
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, greu solubil în etanol
Intervalul de topire al acidului benzoic	Intervalul de topire al acidului benzoic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 121,5 °C și 123,5 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric
Testul pentru benzoat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,5 % (105 °C, 4 ore)
Substanţe uşor oxidabile	Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzește până la punctul de fierbere și se adaugă 0,1 N $KMnO_4$ în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluţia încălzită și se titrează cu 0,1 N $KMnO_4$ până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml
Acizi policiclici	La acidificarea fracționată a unei soluții (neutralizate) de benzoat de sodiu, primul precipitat nu trebuie să aibă un interval de topire diferit de cel al acidului benzoic
Compuși organici cloruraţi	Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca și clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic
Aciditate sau alcalinitate	Neutralizarea unui gram de benzoat de sodiu, în prezența fenolftaleinei, nu trebuie să necesite mai mult de 0,25 ml NaOH 0,1 N sau HCl 0,1 N
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 212 BENZOAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	209-481-3
Denumire chimică	Benzoat de potasiu; sare de potasiu a acidului benzencarboxilic; sare de potasiu a acidului fenilcarboxilic

▼B

Formulă chimică	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Masă moleculară	214,27
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % de $C_7H_5KO_2$, după uscare la 105 °C la greutate constantă
Descriere	Pulbere cristalină albă
Identificare	
Intervalul de topire al acidului benzoic	Intervalul de topire al acidului benzoic izolat prin acidificare şi nerecristalizat între 121,5 °C şi 123,5 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric
Testul pentru benzoat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 26,5 % (105 °C, 4 ore)
Compuşi organici cloruraţi	Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca şi clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic
Substanţe uşor oxidabile	Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzeşte până la punctul de fierbere şi se adaugă 0,1 N $KMnO_4$ în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluţia încălzită şi se titrează cu 0,1 N $KMnO_4$ până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml
Substanţe uşor carbonizabile	O soluţie rece de 0,5 g acid benzoic în 5 ml acid sulfuric între 94,5 şi 95,5 % nu trebuie să aibă o coloraţie mai puternică decât cea a lichidului de referinţă conţinând 0,2 ml clorură de cobalt TSC, 0,3 ml clorură ferică TSC, 0,1 ml sulfat de cupru TSC şi 4,4 ml apă
Acizi policiclici	La acidificarea fracţionată a unei soluţii (neutralizate) de benzoat de potasiu, primul precipitat nu trebuie să aibă un interval de topire diferit de cel al acidului benzoic
Aciditate sau alcalinitate	Neutralizarea unui gram de benzoat de potasiu, în prezenţa fenol-ftaleinei, nu trebuie să necesite mai mult de 0,25 ml NaOH 0,1 N sau HCl 0,1 N
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 213 BENZOAT DE CALCIU

Sinonime	Benzoat monocalcic	
Definiţie		
EINECS	218-235-4	
Denumire chimică	Benzoat de calciu; dibenzoat de calciu	
Formulă chimică	Anhidru:	$C_{14}H_{10}O_4Ca$
	Monohidrat:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$
	Trihidrat:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$

▼B

Masă moleculară	Anhidru:	282,31
	Monohidrat:	300,32
	Trihidrat:	336,36
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % după uscare la 105 °C	
Descriere	Cristale albe sau incolore sau pulbere albă	
Identificare		
Intervalul de topire al acidului benzoic	Intervalul de topire al acidului benzoic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 121,5 °C și 123,5 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric	
Testul pentru benzoat	Test pozitiv	
Testul pentru calciu	Test pozitiv	
Puritate		
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 17,5 % (105 °C, pentru greutate constantă)	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,3 %	
Compuși organici cloruraţi	Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca și clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic	
Substanţe ușor oxidabile	Se adaugă 1,5 ml acid sulfuric în 100 ml apă, se încălzește până la punctul de fierbere și se adaugă 0,1 N $KMnO_4$ în picături până când culoarea roz persistă timp de 30 de secunde. Se dizolvă un gram de probă, rotunjită la cel mai apropiat mg, în soluţia încălzită și se titrează cu 0,1 N $KMnO_4$ până când culoarea roz persistă 15 secunde. Nu sunt necesari mai mult de 0,5 ml	
Substanţe ușor carbonizabile	O soluţie rece de 0,5 g acid benzoic în 5 ml acid sulfuric între 94,5 și 95,5 % nu trebuie să aibă o colorație mai puternică decât cea a lichidului de referinţă conţinând 0,2 ml clorură de cobalt TSC, 0,3 ml clorură ferică TSC, 0,1 ml sulfat de cupru TSC și 4,4 ml apă	
Acizi policiclici	La acidificarea fracţionată a unei soluţii (neutralizate) de benzoat de calciu, primul precipitat nu trebuie să aibă un interval de topire diferit de cel al acidului benzoic	
Aciditate sau alcalinitate	Neutralizarea unui gram de benzoat de calciu, în prezenţa fenol-ftaleinei, nu trebuie să necesite mai mult de 0,25 ml NaOH 0,1 N sau HCl 0,1 N	
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	

E 214 p-HIDROXIBENZOAT DE ETIL

Sinonime	Etil paraben; p-oxibenzoat de etil
Definiţie	
EINECS	204-399-4
Denumire chimică	p-hidroxibenzoat de etil; Ester etilic al acidului p-hidroxibenzoic

▼B

Formulă chimică	$C_9H_{10}O_3$
Masă moleculară	166,8
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 % după uscare timp de 2 ore la 80 °C
Descriere	Cristale mici, incolore, aproape inodore, sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Interval de topire	115 °C-118 °C
Testul pentru *p*-hidroxibenzoat	Intervalul de topire al acidului p-hidroxibenzoic izolat prin acidificare și nerecristalizat: între 213 °C și 217 °C, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric
Testul pentru alcool	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (80 °C, 2 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 %
Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic	Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid p-hidroxibenzoic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 215 SAREA DE SODIU A p-HIDROXIBENZOATULUI DE ETIL

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	252-487-6
Denumire chimică	Sarea de sodiu a p-hidroxibenzoatului de etil; Compus de sodiu al esterului etilic al acidului p-hidroxibenzoic
Formulă chimică	$C_9H_9O_3Na$
Masă moleculară	188,8
Compoziţie	Conţinut de ester etilic al acidului p-hidroxibenzoic nu mai mic de 83 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere higroscopică albă, cristalină
Identificare	
Interval de topire	între 115 °C și 118 °C, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric
Testul pentru *p*-hidroxibenzoat	Intervalul de topire al acidului p-hidroxibenzoic rezultat din probă este între 213 °C și 217 °C
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	9,9-10,3 (soluţie apoasă 0,1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 5 % (prin uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric)
Cenușă sulfatată	Între 37 și 39 %

▼B

Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic	Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid p-hidroxibenzoic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 218 p-HIDROXIBENZOAT DE METIL

Sinonime	Metil paraben; p-oxibenzoat de metil
Definiţie	
EINECS	243-171-5
Denumire chimică	p-hidroxibenzoat de metil; Ester metilic al acidului p-hidroxibenzoic
Formulă chimică	$C_8H_8O_3$
Masă moleculară	152,15
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 80 °C
Descriere	Cristale mici, incolore, aproape inodore, sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Interval de topire	125 °C-128 °C
Testul pentru *p*-hidroxibenzoat	Intervalul de topire al acidului p-hidroxibenzoic rezultat din probă este între 213 °C și 217 °C după uscare timp de două ore la 80 °C
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (80 °C, 2 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 %
Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic	Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid p-hidroxibenzoic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 219 SAREA DE SODIU A p-HIDROXIBENZOATULUI DE METIL

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sarea de sodiu a p-hidroxibenzoatului de metil; Compus de sodiu al esterului metilic al acidului p-hidroxibenzoic
Formulă chimică	$C_8H_7O_3Na$
Masă moleculară	174,15
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere higroscopică albă

▼B

Identificare	
Interval de topire	Precipitatul alb format prin acidificarea cu acid clorhidric a unei soluţii apoase 10 % g/v a sării de sodiu a p-hidroxibenzoatului de metil (utilizând ca indicator hârtia de turnesol) trebuie să aibă un interval de topire între 125 °C și 128 °C după spălare cu apă și uscare la 80 °C timp de 2 ore
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	9,7-10,3 (soluție 0,1 % în apă fără dioxid de carbon)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 5 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Între 40 % și 44,5 % raportat la substanța anhidră
Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic	Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid p-hidroxibenzoic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 220 DIOXID DE SULF

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-195-2
Denumire chimică	Dioxid de sulf; anhidrida acidului sulfuros
Formulă chimică	SO_2
Masă moleculară	64,07
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 %
Descriere	Gaz incolor, neinflamabil, cu miros puternic, înțepător, sufocant
Identificare	
Testul pentru substanţe sulfuroase	Test pozitiv
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,05 % (metoda Karl Fischer)
Reziduu nevolatil	Nu mai mult de 0,01 %
Trioxid de sulf	Nu mai mult de 0,1 %
Seleniu	Nu mai mult de 10 mg/kg
Alte gaze care nu sunt prezente în aer în mod obișnuit	Fără urme
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 221 SULFIT DE SODIU

Sinonime		
Definiţie		
EINECS	231-821-4	
Denumire chimică	Sulfit de sodiu (anhidru sau heptahidrat)	
Formulă chimică	Anhidru:	Na_2SO_3
	Heptahidrat:	$Na_2SO_3 7H_2O$
Masă moleculară	Anhidru:	126,04
	Heptahidrat:	252,16
Compoziţie	Anhidru:	Nu mai puţin de 95 % Na_2SO_3 și nu mai puţin 48 % SO_2
	Heptahidrat:	Nu mai puţin de 48 % Na_2SO_3 și nu mai puţin de 24 % SO_2
Descriere	Pulbere albă cristalină sau cristale incolore	
Identificare		
Testul pentru sulfit	Test pozitiv	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv	
pH	8,5-11,5 (anhidru: soluţie 10 %; heptahidrat: soluţie 20 %)	
Puritate		
Tiosulfat	Nu mai mult de 0,1 % raportat la conţinutul de SO_2	
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2	
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	

▼M3

E 222 SULFIT ACID DE SODIU

▼B

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-921-4
Denumire chimică	Bisulfit de sodiu; sulfit acid de sodiu
Formulă chimică	$NaHSO_3$ în soluţie apoasă
Masă moleculară	104,06
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 32 % g/g $NaHSO_3$
Descriere	Soluţie limpede, incoloră spre galben
Identificare	
Testul pentru sulfit	Test pozitiv

▼B

Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	2,5-5,5 (soluţie apoasă 10 %)
Puritate	

▼M3

Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg, raportat la conţinutul de SO_2

▼B

Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 223 METABISULFIT DE SODIU

Sinonime	Pirosulfit; Pirosulfit de sodiu
Definiţie	
EINECS	231-673-0
Denumire chimică	Disulfit de sodiu; Pentaoxodisulfat disodic
Formulă chimică	$Na_2S_2O_5$
Masă moleculară	190,11
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % $Na_2S_2O_5$ și nu mai puţin de 64 % SO_2
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru sulfit	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	4,0-5,5 (soluţie apoasă 10 %)
Puritate	
Tiosulfat	Nu mai mult de 0,1 % raportat la conţinutul de SO_2
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 224 METABISULFIT DE POTASIU

Sinonime	Pirosulfit de potasiu
Definiţie	
EINECS	240-795-3
Denumire chimică	Disulfit de potasiu; Pentaoxodisulfat de potasiu
Formulă chimică	$K_2S_2O_5$
Masă moleculară	222,33

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 90 % $K_2S_2O_5$ și nu mai puţin de 51,8 % SO_2, restul fiind alcătuit aproape în întregime din sulfat de potasiu
Descriere	Cristale incolore sau pulbere albă cristalină
Identificare	
Testul pentru sulfit	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Tiosulfat	Nu mai mult de 0,1 % raportat la conţinutul de SO_2
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 226 SULFIT DE CALCIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	218-235-4
Denumire chimică	Sulfit de calciu
Formulă chimică	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	156,17
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ și nu mai puţin de 39 % SO_2
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru sulfit	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Puritate	
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M8

E 227 SULFIT ACID DE CALCIU

▼B

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	237-423-7

▼B

Denumire chimică	Bisulfit de calciu; Sulfit acid de calciu
Formulă chimică	$Ca(HSO_3)_2$
Masă moleculară	202,22
Compoziţie	Între 6 și 8 % (g/v) dioxid de sulf și între 2,5 și 3,5 % (g/v) dioxid de calciu corespunzând la între 10 și 14 % (g/v) bisulfit de calciu [$Ca(HSO_3)_2$]
Descriere	Soluţie apoasă limpede galben-verzuie, având un miros specific de dioxid de sulf
Identificare	
Testul pentru sulfit	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Puritate	
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M8

E 228 SULFIT ACID DE POTASIU

▼B

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-870-1
Denumire chimică	Bisulfit de potasiu; Sulfit acid de potasiu
Formulă chimică	$KHSO_3$, în soluţie apoasă
Masă moleculară	120,17
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 280 g $KHSO_3$/litru (sau 150 g SO_2/litru)
Descriere	Soluţie apoasă limpede, incoloră
Identificare	
Testul pentru sulfit	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conţinutul de SO_2
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 234 NISINĂ

Sinonime	
Definiţie	Nisina constă în mai multe polipeptide înrudite produse de tulpini ale *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*
EINECS	215-807-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Masă moleculară	3 354,12
Compoziţie	Concentratul de nisină conţine nu mai puţin de 900 unităţi per mg într-un amestec de substanţe solide din lapte degresat și un conţinut minim de clorură de sodiu de 50 %
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 3 % (102 °C-103 °C, pentru greutate constantă)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 235 NATAMICINĂ

Sinonime	Pimaricină
Definiţie	Natamicina este un fungicid din grupul macrolidelor poliene și este produs de tulpini de *Streptomyces natalensis* sau de alte specii relevante
EINECS	231-683-5
Denumire chimică	Un stereoizomer de acid 22-(3-amino-3,6-dideoxi-β-D-mannopirano-ziloxi)-1,3,26-trihidroxi-12-metil-10-oxo-6,11,28-trioxatriciclo-[22.3.1.$0^{5,7}$]octacosa-8,14,16,18,20-pentaen-25-carboxilic.
Formulă chimică	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Masă moleculară	665,74
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cristalină albă spre alb crem
Identificare	
Reacţii de culoare	La adăugarea, pe o placă cu godeuri, a câteva cristale de natamicină la o picătură de: acid clorhidric concentrat, apare culoarea albastră, acid fosforic concentrat, apare culoarea verde, care se schimbă după câteva minute în roșu palid
Spectrometrie	O soluţie 0,0005 % g/v în 1 % acid acetic metanolic are maximuri de absorbţie la aproximativ 290 nm, 303 nm și 318 nm, un umăr la aproximativ 280 nm și minimuri de absorbţie la aproximativ 250 nm, 295,5 nm și 311 nm

▼B

pH	5,5-7,5 (soluție 1 % g/v într-un amestec neutralizat în prealabil de 20 părți dimetilformamidă și 80 părți apă)
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 250° și + 295° (o soluție de 1 % g/v în acid acetic glacial, la 20 °C și calculată în raport cu substanța uscată)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 8 % (peste P_2O_5 în vid la 60 °C și greutate constantă)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 100 colonii per gram

E 239 HEXAMETILENTETRAMINĂ

Sinonime	Hexamină; Metenamină
Definiție	
EINECS	202-905-8
Denumire chimică	1,3,5,7-tetraazatriciclo [3.3.1.1^{3,7}]-decan, hexametilentetramină
Formulă chimică	$C_6H_{12}N_4$
Masă moleculară	140,19
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere cristalină incoloră sau albă
Identificare	
Testul pentru formaldehidă	Test pozitiv
Testul pentru amoniac	Test pozitiv
Punctul de sublimare:	Aproximativ 260 °C
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (la 105 °C în vid peste P_2O_5 timp de 2 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 %
Sulfați	Nu mai mult de 0,005 % exprimați ca SO_4
Cloruri	Nu mai mult de 0,005 % exprimate ca Cl
Săruri de amoniu	Nedetectabile
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 242 DICARBONAT DE DIMETIL

Sinonime	DMDC; Pirocarbonat de dimetil
Definiţie	
EINECS	224-859-8
Denumire chimică	Dicarbonat de dimetil; Ester dimetilic al acidului pirocarbonic
Formulă chimică	$C_4H_6O_5$
Masă moleculară	134,09
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,8 %
Descriere	Lichid incolor, se descompune în soluţie apoasă. Este coroziv pentru piele și ochi și toxic prin inhalare și ingerare
Identificare	
Descompunere	După diluare teste pozitive pentru CO_2 și metanol
Punct de topire	17 °C
Punct de fierbere	172 °C, cu descompunere
Densitate la 20 °C	Aproximativ 1,25 g/cm^3
Spectru de absorbţie în infraroșu	Maximum la 1 156 și 1 832 cm^{-1}
Puritate	
Carbonat de dimetil	Nu mai mult de 0,2 %
Clor, total	Nu mai mult de 3 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M12

E 243 ETIL LAUROIL ARGINAT

Sinonime	Ester etilic de arginat lauric; ester etilic de lauramidă arginină; etil-Nα-lauroil-L-arginat·HCl; LAE;

▼M19

Definiţie	Substanţa etil lauroil arginat este sintetizată prin esterificarea argininei cu etanol, urmată de reacţia esterului cu clorura de lauroil, în mediu apos la temperatură controlată cuprinsă între 10 și 15 °C și la un pH cuprins între 6,7 și 6,9. Substanţa etil lauroil arginat rezultată este recuperată sub formă de sare clorhidrat, care este filtrată și uscată.

▼M12

ELINCS	434-630-6
Denumire chimică	Etil-Nα-dodecanoil-L-arginat·HCl
Formulă chimică	C20H41N4O3Cl
Masă moleculară	421,02
Compoziţie	Nu mai puţin de 85 % și nu mai mult de 95 %
Descriere	Pulbere de culoare albă

▼M12

Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, etanol, propilenglicol și glicerol
Puritate	
Nα-lauroil-L-arginină	Nu mai mult de 3 %
Acid lauric	Nu mai mult de 5 %
Laurat de etil	Nu mai mult de 3 %
L-arginină·HCl	Nu mai mult de 1 %
Arginat de etil·2HCl	Nu mai mult de 1 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 249 NITRIT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-832-4
Denumire chimică	Nitrit de potasiu
Formulă chimică	KNO_2
Masă moleculară	85,11
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa anhidră [1]
Descriere	Granule delicvescente, albe sau gălbui
Identificare	
Testul pentru nitriţi	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	6,0-9,0 (soluţie 5 %)

[1] Poate fi vândut doar în amestec cu sare sau un înlocuitor de sare.

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 3 % (4 ore, pe silicagel)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 250 NITRIT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-555-9
Denumire chimică	Nitrit de sodiu
Formulă chimică	$NaNO_2$
Masă moleculară	69,00
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97 % raportat la substanţa anhidră ([1])
Descriere	Pulbere albă cristalină sau aglomerări gălbui
Identificare	
Testul pentru nitriţi	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,25 % (4 ore, pe silicagel)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 251 NITRAT DE SODIU

I. NITRAT DE SODIU SOLID

Sinonime	Salpetru de Chile; Salpetru cubic
Definiţie	
EINECS	231-554-3
Denumire chimică	Nitrat de sodiu
Formulă chimică	$NaNO_3$
Masă moleculară	85,00
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină, uşor higroscopică

([1]) Poate fi vândut doar în amestec cu sare sau un înlocuitor de sare.

▼B

Identificare	
Testul pentru nitraţi	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	5,5-8,3 (soluţie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore)
Nitriţi	Nu mai mult de 30 mg/kg exprimaţi ca $NaNO_2$
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

II. NITRAT DE SODIU LICHID

Sinonime	
Definiţie	Nitratul de sodiu lichid este o soluţie apoasă de nitrat de sodiu rezultată direct din reacţia chimică dintre hidroxidul de sodiu și acidul azotic în cantităţi stoechiometrice, fără cristalizare ulterioară. Formele standardizate preparate din nitratul de sodiu lichid care îndeplinesc aceste specificaţii pot conţine acid azotic în cantităţi excesive, dacă acestea sunt indicate clar sau sunt menţionate pe etichetă.
EINECS	231-554-3
Denumire chimică	Nitrat de sodiu
Formulă chimică	$NaNO_3$
Masă moleculară	85,00
Compoziţie	Conţine între 33,5 % și 40,0 % $NaNO_3$
Descriere	Lichid limpede, incolor
Identificare	
Testul pentru nitraţi	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	1,5-3,5
Puritate	
Acid azotic liber	Nu mai mult de 0,01 %
Nitriţi	Nu mai mult de 10 mg/kg exprimaţi ca $NaNO_2$
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 0,3 mg/kg

Prezenta specificaţie se referă la o soluţie apoasă de 35 %

E 252 NITRAT DE POTASIU

Sinonime	Salpetru de Chile; Salpetru cubic
Definiţie	
EINECS	231-818-8

▼B

Denumire chimică	Nitrat de potasiu
Formulă chimică	KNO_3
Masă moleculară	101,11
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau cristale transparente având un gust răcoritor, sărat, înţepător
Identificare	
Testul pentru nitraţi	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	4,5-8,5 (soluţie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 4 ore)
Nitriţi	Nu mai mult de 20 mg/kg exprimaţi ca KNO_2
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 260 ACID ACETIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	200-580-7
Denumire chimică	Acid acetic; Acid etanoic
Formulă chimică	$C_2H_4O_2$
Masă moleculară	60,05
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,8 %
Descriere	Lichid limpede, incolor, cu miros înţepător caracteristic
Identificare	
Punct de fierbere	118 °C la presiune de 760 mm (coloană de mercur)
Densitate specifică	Aproximativ 1,049
Testul pentru acetat	O soluţie de 1 la 3 dă teste pozitive pentru acetat
Punct de solidificare	Nu mai jos de 14,5 °C
Puritate	
Reziduu nevolatil	Nu mai mult de 100 mg/kg
Acid formic, formiaţi și alte substanţe oxidabile	Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic
Substanţe uşor oxidabile	Se diluează 2 ml de probă într-un vas cu dop de sticlă cu 10 ml apă și se adaugă 0,1 ml de permanganat de potasiu 0,1 N. Culoarea roz nu se modifică în brun timp de 30 minute

▼B

Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 0,5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M2

E 261 (i) ACETAT DE POTASIU

▼B

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	204-822-2
Denumire chimică	Acetat de potasiu
Formulă chimică	$C_2H_3O_2K$
Masă moleculară	98,14
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale incolore, delicvescente sau pulbere albă cristalină, inodoră sau cu miros ușor acetic
Identificare	
pH	7,5-9,0 (soluţie apoasă 5 %)
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 8 % (150 °C, 2 ore)
Acid formic, formiaţi și alte substanțe oxidabile	Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M2

E 261 (ii) DI(ACETAT) ACID DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	Di(acetatul) acid de potasiu este un compus molecular al acetatului de potasiu cu acidul acetic
EINECS	224-217-7
Denumire chimică	Di(acetat) acid de potasiu
Formulă chimică	$C_4H_7KO_4$

▼M2

Masă moleculară	158,2
Compoziţie	Conţine 36-38 % acid acetic liber și 61-64 % acetat de potasiu
Descriere	Cristale albe
Identificare	
pH	4,5-5 (soluţie apoasă 10 %)
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)
Acid formic, formiaţi și alte substanţe oxidabile	Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 262 (i) ACETAT DE SODIU

Sinonime		
Definiţie		
EINECS	204-823-8	
Denumire chimică	Acetat de sodiu	
Formulă chimică	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 3)	
Masă moleculară	Anhidru:	82,03
	Trihidrat:	136,08
Compoziţie	Conţine (atât forma anhidră, cât și forma trihidrat) nu mai puţin de 98,5 % raportat la substanţa anhidră	
Descriere	Anhidru:	Pulbere albă, inodoră, granulată, higroscopică
	Trihidrat:	Cristale incolore, transparente sau pulbere cristalină granulată, inodoră sau cu miros ușor acetic. Eflorescent în aer cald, uscat

▼B

Identificare		
pH	8,0-9,5 (soluţie apoasă 1 %)	
Testul pentru acetat	Test pozitiv	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv	
Puritate		
Pierdere prin uscare	Anhidru:	Nu mai mult de 2 % (120 °C, 4 ore)
	Trihidrat:	Între 36 și 42 % (120 °C, 4 ore)
Acid formic, formiaţi și alte substanţe oxidabile	Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	

E 262 (ii) DIACETAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	Diacetatul de sodiu este un compus molecular al acetatului de sodiu cu acidul acetic
EINECS	204-814-9
Denumire chimică	Diacetat acid de sodiu
Formulă chimică	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 3)
Masă moleculară	142,09 (anhidru)

▼M34

Compoziţie	Conţine între 39 și 43 % acid acetic liber și între 57 și 60 % acetat de sodiu

▼B

Descriere	Solid alb, higroscopic, cristalin cu miros acetic
Identificare	
pH	4,5-5,0 (soluţie apoasă 10 %)
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Acid formic, formiaţi și alte substanţe oxidabile	Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 263 ACETAT DE CALCIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	200-540-9

▼B

Denumire chimică	Acetat de calciu	
Formulă chimică	Anhidru:	$C_4H_6O_4Ca$
	Monohidrat:	$C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Masă moleculară	Anhidru:	158,17
	Monohidrat:	176,18
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa anhidră	
Descriere	Acetatul de calciu anhidru este un solid alb, higroscopic, voluminos, cristalin, cu gust ușor amar. Poate prezenta un miros ușor de acid acetic. Monohidratul poate fi sub formă de ace, granule sau pulbere	
Identificare		
pH	6,0-9,0 (soluţie apoasă 10 %)	
Testul pentru acetat	Test pozitiv	
Testul pentru calciu	Test pozitiv	
Puritate		
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 11 % (155 °C la greutate constantă, pentru monohidrat)	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,3 %	
Acid formic, formiaţi și alte substanţe oxidabile	Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg	
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg	
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	

E 270 ACID LACTIC

Sinonime	
Definiţie	Constă dintr-un amestec de acid lactic ($C_3H_4O_3$) și lactat de acid lactic ($C_6H_{10}O_5$). Se obţine prin fermentarea lactică a zaharurilor sau se prepară prin sinteză. Acidul lactic este higroscopic și, atunci când este concentrat prin fierbere, se condensează și formează lactatul de acid lactic, care prin diluare și încălzire hidrolizează în acid lactic.
EINECS	200-018-0
Denumire chimică	Acid lactic; Acid 2-hidroxipropionic; Acid 1-hidroxietan-1-carboxilic
Formulă chimică	$C_3H_6O_3$
Masă moleculară	90,08
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 76 %
Descriere	De la lichid siropos la solid, incolor sau gălbui, aproape inodor
Identificare	
Testul pentru lactat	Test pozitiv

▼B

Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Sulfat	Nu mai mult de 0,25 %
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

Notă: Prezenta specificaţie se referă la soluţie apoasă 80 %; pentru soluţii apoase mai puţin concentrate, calculaţi valorile corespunzătoare conţinutului de acid lactic al acestora

E 280 ACID PROPIONIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	201-176-3
Denumire chimică	Acid propionic; Acid propanoic
Formulă chimică	$C_3H_6O_2$
Masă moleculară	74,08
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 %
Descriere	Lichid uleios, incolor sau slab gălbui, cu miros ușor înțepător
Identificare	
Punct de topire	– 22 °C
Interval de distilare	Între 138,5 °C și 142,5 °C
Puritate	
Reziduu nevolatil	Nu mai mult de 0,01 % dacă se usucă la 140 °C la greutate constantă
Aldehide	Nu mai mult de 0,1 % exprimat ca formaldehidă
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 281 PROPIONAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	205-290-4
Denumire chimică	Propionat de sodiu; Propanoat de sodiu
Formulă chimică	$C_3H_5O_2Na$
Masă moleculară	96,06
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 105 °C

▼B

Descriere	Pulbere albă cristalină higroscopică sau pulbere albă fină
Identificare	
Testul pentru propionat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	7,5-10,5 (soluţie apoasă 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,1 %
Fier	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 282 PROPIONAT DE CALCIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	223-795-8
Denumire chimică	Propionat de calciu
Formulă chimică	$C_6H_{10}O_4Ca$
Masă moleculară	186,22
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 105 °C
Descriere	Pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru propionat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
pH	6,0-9,0 (soluţie apoasă 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,3 %
Fier	Nu mai mult de 50 mg/kg

▼M16

Fluoruri	Nu mai mult de 20 mg/kg

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 283 PROPIONAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	206-323-5

▼B

Denumire chimică	Propionat de potasiu; Propanoat de potasiu
Formulă chimică	$C_3H_5KO_2$
Masă moleculară	112,17
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 105 °C
Descriere	Pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru propionat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,1 %
Fier	Nu mai mult de 30 mg/kg
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 284 ACID BORIC

Sinonime	Acid boracic; Acid ortoboric; Borofax
Definiţie	
EINECS	233-139-2
Denumire chimică	
Formulă chimică	H_3BO_3
Masă moleculară	61,84
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 %
Descriere	Cristale transparente sau granule albe sau pulbere, incolore, inodore; ușor onctuoase la atingere; se găsește în natură ca sasolit
Identificare	
Punct de topire	Aproximativ 171 °C
Testul de ardere	Arde cu flacără verde
pH	3,8-4,8 (soluţie apoasă 3,3 %)
Puritate	
Peroxizi	Nu se colorează prin adăugarea unei soluţii de KI
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 285 TETRABORAT DE SODIU (BORAX)

Sinonime	Borat de sodiu
Definiţie	
EINECS	215-540-4
Denumire chimică	Tetraborat de sodiu; Biborat de sodiu; Piroborat de sodiu; Tetraborat anhidru
Formulă chimică	$Na_2B_4O_7$ $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
Masă moleculară	201,27
Compoziţie	
Descriere	Pulbere sau plăci sticloase ce devin opace prin expunerea la aer; greu solubile în apă
Identificare	
Interval de topire	Între 171 °C şi 175 °C, cu descompunere
Puritate	
Peroxizi	Nu se colorează prin adăugarea unei soluţii de KI
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 290 DIOXID DE CARBON

Sinonime	Gaz de acid carbonic; Gheaţă uscată (forma solidă); Anhidridă carbonică
Definiţie	
EINECS	204-696-9
Denumire chimică	Dioxid de carbon
Formulă chimică	CO_2
Masă moleculară	44,01
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % v/v raportat la substanţa gazoasă
Descriere	Gaz incolor în condiţii ambientale normale, cu miros uşor înţepător. Dioxidul de carbon comercial este transportat şi manipulat sub formă lichidă în cilindri sub presiune, în sisteme de stocare în vrac sau în blocuri solide comprimate de „gheaţă uscată”. Formele solide (gheaţă uscată) conţin de obicei aditivi, de exemplu propilen glicol sau ulei mineral, ca lianţi
Identificare	
Formare de precipitat	Dacă un jet de probă se trece printr-o soluţie de hidroxid de bariu, se produce un precipitat alb care se dizolvă cu efervescenţă în acid acetic diluat
Puritate	
Aciditate	915 ml de gaz barbotaţi în 50 ml de apă proaspăt fiartă nu trebuie să facă apa mai acidă in prezenţa indicatorului metiloranj decât 50 ml apă proaspăt fiartă la care s-a adăugat 1 ml acid clorhidric (0,01 N)

▼B

Substanţe reducătoare, hidrogen fosforat și sulfurat	915 ml de gaz barbotat în 25 ml reactiv de azotat de argint amoniacal la care s-a adăugat 3 ml amoniac nu trebuie să provoace tulburarea sau închiderea la culoare a acestei soluţii
Monoxid de carbon	Nu mai mult de 10 µl/l
Conţinut de ulei	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 296 ACID MALIC

Sinonime	Acid pomalic
Definiţie	
EINECS	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Denumire chimică	Acid hidroxibutandioic; Acid hidroxisuccinic
Formulă chimică	$C_4H_6O_5$
Masă moleculară	134,09
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Pulbere sau granule cristaline albe sau aproape albe
Identificare	
Interval de topire	127 °C-132 °C
Testul pentru malat	Test pozitiv
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Acid fumaric	Nu mai mult de 1,0 %
Acid maleic	Nu mai mult de 0,05 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 297 ACID FUMARIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	203-743-0
Denumire chimică	Acid *trans*-butendioic; Acid *trans*-1,2-etilen-dicarboxilic
Formulă chimică	$C_4H_4O_4$
Masă moleculară	116,07
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină sau granule albe
Identificare	
Interval de topire	286 °C-302 °C (capilar închis, încălzire rapidă)
Testul pentru legături duble	Test pozitiv
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
pH	3,0-3,2 (soluţie 0,05 % la 25 °C)

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (120 °C, 4 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Acid maleic	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 300 ACID ASCORBIC, ACID L-ASCORBIC

Sinonime	Acid L-xilo-ascorbic; Acid L(+)- ascorbic
Definiţie	
EINECS	200-066-2
Denumire chimică	Acid L-ascorbic; Acid ascorbic; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă; 3-ceto-L-gulofuranolactonă
Formulă chimică	$C_6H_8O_6$
Masă moleculară	176,13
Compoziţie	Conţine cel puţin 99 % $C_6H_8O_6$ după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore
Descriere	Pulbere cristalină albă sau galben pal, inodoră
Interval de topire	Între 189 °C și 193 °C, cu descompunere
Identificare	
Testul pentru acid ascorbic	Test pozitiv
pH	Între 2,4 și 2,8 (soluţie apoasă 2 %)
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 20,5° și + 21,5° (soluţie apoasă 10 % g/v)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,4 % (în vid în prezenţa acidului sulfuric, timp de 24 de ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 301 ASCORBAT DE SODIU

Sinonime	L-ascorbat de sodiu; Sarea monosodică a acidului L-ascorbic
Definiţie	
EINECS	205-126-1
Denumire chimică	Ascorbat de sodiu; L-ascorbat de sodiu; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă enolat de sodiu; 3-ceto-L-gulofurano-lactonă enolat de sodiu
Formulă chimică	$C_6H_7O_6Na$

▼B

Masă moleculară	198,11
Compoziţie	Ascorbatul de sodiu, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore, conţine nu mai puţin de 99 % $C_6H_7O_6Na$
Descriere	Pulbere cristalină albă sau aproape albă, inodoră, care se închide la culoare prin expunere la lumină
Identificare	
Testul pentru ascorbat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 6,5 și 8,0 (soluţie apoasă 10 %)
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 103° și + 106° (soluţie apoasă 10 % g/v)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,25 % (în vid în prezenţa acidului sulfuric, timp de 24 de ore)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 302 ASCORBAT DE CALCIU

Sinonime	Ascorbat de calciu dihidrat
Definiţie	
EINECS	227-261-5
Denumire chimică	Ascorbat de calciu dihidrat; Sare de calciu a 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă dihidrat
Formulă chimică	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	426,35
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la raportat la greutatea fără substanţe volatile
Descriere	Pulbere cristalină albă spre gri-gălbui pal, inodoră
Identificare	
Testul pentru ascorbat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
pH	Între 6,0 și 7,5 (soluţie apoasă 10 %)
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 95° și + 97° (soluţie apoasă 5 % g/v)
Puritate	
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Substanţe volatile	Nu mai mult de 0,3 % determinate prin uscare la temperatura camerei timp de 24 ore într-un desicator cu acid sulfuric sau pentoxid de fosfor
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 304 (i) PALMITAT DE ASCORBIL

Sinonime	Palmitat de L-ascorbil
Definiţie	
EINECS	205-305-4
Denumire chimică	Palmitat de ascorbil; Palmitat de L-ascorbil; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă-6-palmitat; 6-palmitoil-3-ceto-L-gulofurano-lactonă
Formulă chimică	$C_{22}H_{38}O_7$
Masă moleculară	414,55
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere albă sau alb-gălbuie cu miros de citrice
Identificare	
Interval de topire	Între 107 °C și 117 °C
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 21° și + 24° (în soluţie de metanol 5 % g/v)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2 % (cuptor cu vid, 56 °C-60 °C, 1 oră)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 304 (ii) STEARAT DE ASCORBIL

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	246-944-9
Denumire chimică	Stearat de ascorbil; Stearat de L-ascorbil; 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lactonă-6-stearat; 6-stearoil-3-ceto-L-gulofuranolactonă
Formulă chimică	$C_{24}H_{42}O_7$
Masă moleculară	442,6
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 %
Descriere	Pulbere albă sau alb-gălbuie cu miros de citrice
Identificare	
Punct de topire	Aproximativ 116°C
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2 % (cuptor cu vid, 56 °C-60 °C, 1 oră)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 306 EXTRACT BOGAT ÎN TOCOFEROL

Sinonime	
Definiţie	Produs obţinut prin distilarea cu vapori în vid a produselor uleioase din legume comestibile, cuprinzând tocoferoli și tocotrienoli concentraţi Conţine tocoferoli cum ar fi d-α-, d-β-, d-γ- și d-δ-tocoferoli
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	430,71 (d-α-tocoferol)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 34 % tocoferoli totali
Descriere	Ulei vâscos roșu maroniu spre roșu, limpede, cu miros și gust caracteristice. Poate prezenta o ușoară separare a constituenţilor de tip ceară în formă microcristalină
Identificare	
Prin metoda adecvată de cromatografie gaz-lichid	
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ nu mai puţin de + 20°
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubilă în etanol. Miscibil cu eter
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 307 ALFA-TOCOFEROL

Sinonime	dl-α-tocoferol; (all rac)-α-tocoferol
Definiţie	
EINECS	233-466-0
Denumire chimică	DL-5,7,8-trimetiltocol; DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4′,8′,12′-trimetiltridecil)-6-cromanol
Formulă chimică	$C_{29}H_{50}O_2$
Masă moleculară	430,71
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 96 %
Descriere	Ulei vâscos, de culoare gălbuie spre brun, aproape inodor, limpede, care se oxidează și se închide la culoare la expunere la aer sau lumină
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, liber solubil în etanol, miscibil în eter

▼B

Spectrofotometrie	În etanol absolut, absorbţia maximă este de aproximativ 292 nm
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (soluţie 1 la 10 în cloroform)
Puritate	
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$ 1,503-1,507
Absorbţie specifică în etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71-76 (0,01 g în 200 ml de etanol absolut)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 308 GAMA-TOCOFEROL

Sinonime	dl-γ-tocoferol
Definiţie	
EINECS	231-523-4
Denumire chimică	2,7,8-trimetil-2-(4’,8’,12’-trimetiltridecil)-6-cromanol
Formulă chimică	$C_{28}H_{48}O_2$
Masă moleculară	416,69
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97 %
Descriere	Ulei limpede, vâscos, galben pal care oxidează și se închide la culoare prin expunere la aer sau lumină
Identificare	
Spectrometrie	Absorbţii maxime în etanol absolut la aproximativ 298 nm și 257 nm
Puritate	
Absorbţie specifică în etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) între 91 și 97 $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) între 5,0 și 8,0
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$ 1,503-1,507
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 309 DELTA-TOCOFEROL

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	204-299-0
Denumire chimică	2,8-dimetil-2-(4’,8’,12’-trimetiltridecil)-6-cromanol
Formulă chimică	$C_{27}H_{46}O_2$
Masă moleculară	402,7
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97 %
Descriere	Ulei limpede, vâscos, gălbui pal sau portocaliu care se oxidează și se închide la culoare prin expunere la aer sau lumină

▼B

Identificare	
Spectrometrie	Absorbţii maxime în etanol absolut la aproximativ 298 nm și 257 nm
Puritate	
Absorbţie specifică $E^{1\%}_{1cm}$ în etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm) între 89 și 95 $E^{1\%}_{1cm}$ (257 nm) între 3,0 și 6,0
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$ 1,500-1,504
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 310 GALAT DE PROPIL

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	204-498-2
Denumire chimică	Galat de propil; Esterul propilic al acidului galic; Esterul n-propilic al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic
Formulă chimică	$C_{10}H_{12}O_5$
Masă moleculară	212,20
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Solid alb spre alb crem, cristalin, inodor
Identificare	
Solubilitate	Puţin solubil în apă, liber solubil în etanol, eter și 1,2-propandiol
Interval de topire	Între 146 °C și 150 °C după uscare la 110 °C timp de patru ore
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (110 °C, 4 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Acid liber	Nu mai mult de 0,5 % (ca acid galic)
Compuși organici clorurați	Nu mai mult de 100 mg/kg (ca Cl)
Absorbţie specifică în etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) nu mai puţin de 485 și nu mai mult de 520
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M30

_____

▼B

E 315 ACID ERITORBIC

Sinonime	Acid izoascorbic; Acid D-araboascorbic
Definiţie	
EINECS	201-928-0
Denumire chimică	Acid D-eritro-hex-2-enoic γ-lactonă; Acid izoascorbic; Acid D-izoascorbic
Formulă chimică	$C_6H_8O_6$
Masă moleculară	176,13
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Solid cristalin alb spre gălbui, care se închide treptat la culoare la expunere la lumină
Identificare	
Interval de topire	Aproximativ între 164 °C și 172 °C, cu descompunere
Testul pentru acid ascorbic/reacţia de culoare	Test pozitiv
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{25}$ soluţie apoasă 10 % (g/v) între – 16,5° și – 18,0°
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,4 % după uscare la presiune redusă pe silicagel timp de 3 ore
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,3 %
Oxalaţi	La o soluţie de 1 g în 10 ml apă se adaugă 2 picături de acid acetic glacial și 5 ml soluţie acetat de calciu 10 %. Soluţia trebuie să rămână limpede
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 316 ERITORBAT DE SODIU

Sinonime	Izoascorbat de sodiu
Definiţie	
EINECS	228-973-9
Denumire chimică	Izoascorbat de sodiu; Acid D-izoascorbic, sare de sodiu; 2,3-didehidro-D-eritro-hexono-1,4-lactonă, sare de sodiu; enolat monohidrat sodic de 3-ceto-D-gulofurano-lactonă
Formulă chimică	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Masă moleculară	216,13
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore, exprimat pe bază de monohidrat

▼B

Descriere	Solid alb cristalin
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, foarte puţin solubil în etanol
Testul pentru acid ascorbic/reacţia de culoare	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 5,5 și 8,0 (soluţie apoasă 10 %)
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{25}$ soluție apoasă 10 % (g/v) între + 95° și + 98°
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,25 % după uscare (în vid în prezența acidului sulfuric, timp de 24 de ore)
Oxalaţi	La o soluţie de 1 g în 10 ml apă se adaugă 2 picături de acid acetic glacial și 5 ml soluţie acetat de calciu 10 %. Soluția trebuie să rămână limpede
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 319 BUTILHIDROCHINONĂ TERŢIARĂ (TBHQ)

Sinonime	TBHQ
Definiţie	
EINECS	217-752-2
Denumire chimică	Terţ-butil-1,4-benzendiol; 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzendiol
Formulă chimică	$C_{10}H_{14}O_2$
Masă moleculară	166,22
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Descriere	Solid alb cristalin, cu miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Practic insolubil în apă; solubil în etanol
Punct de topire	Nu mai puţin de 126,5 °C
Compuși fenolici	Se dizolvă aproximativ 5 mg probă în 10 ml metanol și se adaugă 10,5 ml soluţie de dimetilamină (1 la 4). Rezultă o culoare roșie spre roz
Puritate	
Terţ-butil-*p*-benzochinonă	Nu mai mult de 0,2 %
2,5-di-terţ-butilhidrochinonă	Nu mai mult de 0,2 %
Hidroxichinonă	Nu mai mult de 0,1 %
Toluen	Nu mai mult de 25 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

E 320 BUTILHIDROXIANISOL (BHA)

Sinonime	BHA
Definiţie	
EINECS	246-563-8
Denumire chimică	3-terţ-butil-4-hidroxianisol; Un amestec de 2-terţ-butil-4-hidroxianisol și 3-terţ-butil-4-hidroxianisol
Formulă chimică	$C_{11}H_{16}O_2$
Masă moleculară	180,25
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ și nu mai puţin de 85 % izomer 3-terţ-butil-4-hidroxianisol
Descriere	Solzi albi sau ușor gălbui sau solid cu aspect de ceară, cu un ușor miros aromatic
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, liber solubil în etanol
Interval de topire	Între 48 °C și 63 °C
Reacţia de culoare	Test pozitiv pentru grupările fenol
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 % după calcinare la 800 ± 25 °C
Impurităţi fenolice	Nu mai mult de 0,5 %
Absorbţie specifică	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) nu mai puţin de 190 și nu mai mult de 210 $E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) nu mai puţin de 326 și nu mai mult de 345
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 321 BUTILHIDROXITOLUEN (BHT)

Sinonime	BHT
Definiţie	
EINECS	204-881-4
Denumire chimică	2,6-diterţ-butil-p-cresol; 4-metil-2,6-diterţ-butilfenol
Formulă chimică	$C_{15}H_{24}O$
Masă moleculară	220,36
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 %
Descriere	Solid alb, cristalin sau sub formă de solzi, inodor sau cu un ușor miros aromatic caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și 1,2-propandiol Liber solubil în etanol
Punct de topire	La 70 °C

▼B

Spectrometrie	Absorbția în intervalul 230-320 nm a unui strat de 2 cm de soluție 1 la 100 000 în etanol anhidru prezintă un maxim numai la 278 nm
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,005 %
Impurități fenolice	Nu mai mult de 0,5 %
Absorbție specifică în etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) nu mai puțin de 81 și nu mai mult de 88
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 322 LECITINE

Sinonime	Fosfatide; Fosfolipide
Definiție	Lecitinele sunt amestecuri sau fracțiuni de fosfatide obținute prin proceduri fizice din alimente de origine animală sau vegetală; acestea includ și produse hidrolizate obținute prin utilizarea unor enzime inofensive și adecvate. Produsul final nu trebuie să prezinte niciun fel de semne de activitate reziduală a enzimelor Lecitinele pot fi albite ușor în mediu apos cu ajutorul peroxidului de hidrogen. Această oxidare nu trebuie să modifice chimic fosfatidele de lecitină
EINECS	232-307-2
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Lecitine: nu mai puțin de 60,0 % substanțe insolubile în acetonă Lecitine hidrolizate: nu mai puțin de 56,0 % substanțe insolubile în acetonă
Descriere	Lecitine: lichid, semi-lichid vâscos sau pulbere de culoare brună Lecitine hidrolizate: lichid vâscos sau pastă de culoare brun deschis spre brun
Identificare	
Testul pentru colină	Test pozitiv
Testul pentru fosfor	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru lecitină hidrolizată	Într-un pahar Berzelius de 800 ml se adaugă 500 ml apă (30 °C-35 °C). Apoi se adaugă încet 50 ml de probă cu amestecare continuă. Lecitina hidrolizată formează o emulsie omogenă. Lecitina nehidrolizată formează o masă distinctă de aproximativ 50 g
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 1 oră)
Substanțe insolubile în toluen	Nu mai mult de 0,3 %

▼B

Indice de aciditate	Lecitine: nu mai mult de 35 mg hidroxid de potasiu/g Lecitine hidrolizate: nu mai mult de 45 mg hidroxid de potasiu/g
Indicele de peroxid	Mai mic sau egal cu 10
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 325 LACTAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	200-772-0
Denumire chimică	Lactat de sodiu; 2-hidroxipropanoat de sodiu
Formulă chimică	$C_3H_5NaO_3$
Masă moleculară	112,06 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 57 % și nu mai mult de 66 %
Descriere	Lichid incolor, transparent. Inodor sau cu un uşor miros caracteristic
Identificare	
Testul pentru lactat	Test pozitiv

▼M3

Testul pentru sodiu	Test pozitiv

▼B

pH	Între 6,5 și 7,5 (soluţie apoasă 20 %)
Puritate	
Aciditate	Nu mai mult de 0,5 % după uscare, exprimată ca acid lactic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Substanţe reducătoare	Nu reduce soluţia Fehling

Notă: Prezenta specificaţie se referă la o soluţie apoasă de 60 %

E 326 LACTAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	213-631-3
Denumire chimică	Lactat de potasiu; 2-hidroxipropanoat de potasiu
Formulă chimică	$C_3H_5O_3K$
Masă moleculară	128,17 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 57 % și nu mai mult de 66 %

▼B

Descriere	Lichid limpede ușor vâscos, aproape inodor. Inodor sau cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Calcinare	Se calcinează soluţia de lactat de potasiu până la obţinerea cenușii. Cenușa este alcalină, iar dacă se adaugă acid se produce efervescenţă
Reacţia de culoare	Se adaugă 2 ml soluţie de lactat de potasiu la 5 ml soluţie de catecol în acid sulfuric 1 la 100. În zona de contact apare culoarea roșu aprins
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru lactat	Test pozitiv
Puritate	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aciditate	Se dizolvă 1 g soluţie de lactat de potasiu în 20 ml apă, se adaugă 3 picături de fenolftaleină TS și se titrează cu hidroxid de sodiu 0,1 N. Nu sunt necesari mai mult de 0,2 ml
Substanţe reducătoare	Nu reduce soluţia Fehling

Notă: Prezenta specificaţie se referă la o soluţie apoasă de 60 %

E 327 LACTAT DE CALCIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	212-406-7
Denumire chimică	Dilactat de calciu; Dilactat de calciu hidrat; acid 2-hidroxipropanoic, sare de calciu
Formulă chimică	$(C_3H_5O_2)_2$ Ca·nH_2O (n = 0-5)
Masă moleculară	218,22 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă sau granule, aproape inodore
Identificare	
Testul pentru lactat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Solubilitate	Solubil în apă și practic insolubil în etanol
pH	Între 6,0 și 8,0 (soluţie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	anhidru: nu mai mult de 3,0 % (120 °C, 4 ore) cu 1 moleculă de apă: nu mai mult de 8,0 % (120 °C, 4 ore) cu 3 molecule de apă: nu mai mult de 20,0 % (120 °C, 4 ore) cu 4,5 molecule de apă: nu mai mult de 27,0 % (120 °C, 4 ore)
Aciditate	Nu mai mult de 0,5 % din substanţa uscată exprimată ca acid lactic

▼B

Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Substanţe reducătoare	Nu reduce soluţia Fehling

E 330 ACID CITRIC

Sinonime	
Definiţie	Acidul citric este produs din lămâie sau suc de ananas, prin fermentarea soluţiilor de carbohidraţi sau alte medii adecvate utilizând *Candida* spp. sau tulpini netoxicogene de *Aspergillus niger*
EINECS	201-069-1
Denumire chimică	Acid citric; Acid 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Acid β-hidroxi-tricarbalitic
Formulă chimică	(a) $C_6H_8O_7$ (anhidru) (b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)
Masă moleculară	(a) 192,13 (anhidru) (b) 210,15 (monohidrat)
Compoziţie	Acidul citric poate fi anhidru sau poate conţine 1 moleculă de apă. Acidul citric conţine nu mai puţin de 99,5 % $C_6H_8O_7$ calculat raportat la substanţa anhidră
Descriere	Acidul citric este un solid cristalin alb sau incolor, inodor, având un gust acid puternic. Monohidratul este eflorescent în aer uscat
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă; liber solubil în etanol; solubil în eter
Puritate	
Conţinut de apă	Acidul citric anhidru conţine nu mai mult de 0,5 % apă; acidul citric monohidrat conţine nu mai mult de 8,8 % apă (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 % după calcinare la 800 ± 25 °C
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 0,5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg, exprimaţi ca acid oxalic, după uscare
Substanţe uşor carbonizabile	Se încălzește 1 g de probă sub formă de pulbere cu 10 ml acid sulfuric minimum 98 % într-o baie de apă la 90 °C la întuneric timp de o oră. Nu trebuie să apară mai mult de o culoare brun pal (lichid etalon K)

▼B

E 331 (i) CITRAT MONOSODIC

Sinonime	Citrat de sodiu monobazic
Definiţie	
EINECS	242-734-6
Denumire chimică	Citrat monosodic; Sare monosodică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic
Formulă chimică	(a) $C_6H_7O_7Na$ (anhidru) (b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)
Masă moleculară	(a) 214,11 (anhidru) (b) 232,23 (monohidrat)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau cristale incolore
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 3,5 și 3,8 (soluţie apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	anhidru: nu mai mult de 1,0 % (140 °C, 30 de minute) monohidrat: nu mai mult de 8,8 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimaţi ca acid oxalic, după uscare
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 331 (ii) CITRAT DISODIC

Sinonime	Citrat de sodiu dibazic
Definiţie	
EINECS	205-623-3
Denumire chimică	Citrat disodic; Sarea disodică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare disodică a acidului citric cu 1,5 molecule de apă
Formulă chimică	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1{,}5H_2O$
Masă moleculară	263,11
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau cristale incolore
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 4,9 și 5,2 (soluţie apoasă 1 %)

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 13,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimaţi ca acid oxalic, după uscare
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 331 (iii) CITRAT TRISODIC

Sinonime	Citrat de sodiu tribazic
Definiţie	
EINECS	200-675-3
Denumire chimică	Citrat trisodic; Sare trisodică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare trisodică a acidului citric, în formă anhidră, dihidrat sau pentahidrat
Formulă chimică	Anhidru: $C_6H_5O_7Na_3$ Hidrat: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 sau 5)
Masă moleculară	258,07 (anhidru) 294,10 (hidrat n = 2) 348,16 (hidrat n = 5)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau cristale incolore
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 7,5 și 9,0 (soluţie apoasă 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Anhidru: nu mai mult de 1,0 % (180 °C, 18 ore) Dihidrat: între 10,0 și 13,0 % (180 °C, 18 ore) Pentahidrat: nu mai mult de 30,3 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimaţi ca acid oxalic, după uscare
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 332 (i) CITRAT MONOPOTASIC

Sinonime	Citrat de potasiu monobazic
Definiţie	
EINECS	212-753-4
Denumire chimică	Citrat monopotasic; Sare monopotasică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare monopotasică anhidră a acidului citric

▼B

Formulă chimică	$C_6H_7O_7K$
Masă moleculară	230,21
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau cristale transparente albe, higroscopice
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	Între 3,5 și 3,8 (soluţie apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimaţi ca acid oxalic, după uscare
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 332 (ii) CITRAT TRIPOTASIC

Sinonime	Citrat de potasiu tribazic
Definiţie	
EINECS	212-755-5
Denumire chimică	Citrat tripotasic; Sare tripotasică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propan-tricarboxilic; Sare tripotasică monohidrată a acidului citric
Formulă chimică	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Masă moleculară	324,42
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau cristale transparente albe, higroscopice
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	Între 7,5 și 9,0 (soluţie apoasă 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 333 (i) CITRAT MONOCALCIC

Sinonime	Citrat de calciu monobazic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Citrat monocalcic; Sare monocalcică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare monocalcică monohidrată a acidului citric
Formulă chimică	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Masă moleculară	440,32
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă fină
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
pH	Între 3,2 și 3,5 (soluţie apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 7,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 30 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepţia alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)
Carbonaţi	Dizolvarea a 1 g citrat de calciu în 10 ml acid clorhidric 2 N nu trebuie să elibereze mai mult decât câteva bule izolate

E 333 (ii) CITRAT DICALCIC

Sinonime	Citrat de calciu dibazic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Citrat dicalcic; Sare dicalcică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare dicalcică trihidrată a acidului citric
Formulă chimică	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Masă moleculară	530,42
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă fină

▼B

Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 20,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 30 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepţia alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)
Carbonaţi	Dizolvarea a 1 g citrat de calciu în 10 ml acid clorhidric 2 N nu trebuie să elibereze mai mult decât câteva bule izolate

E 333 (iii) CITRAT TRICALCIC

Sinonime	Citrat de calciu tribazic
Definiţie	
EINECS	212-391-7
Denumire chimică	Citrat tricalcic; Sare tricalcică a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare tricalcică terahidrată a acidului citric
Formulă chimică	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Masă moleculară	570,51
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă fină
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 14,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Aluminiu	Nu mai mult de 30 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)
Carbonați	Dizolvarea a 1 g citrat de calciu în 10 ml acid clorhidric 2 N nu trebuie să elibereze mai mult decât câteva bule izolate

E 334 ACID L(+)- TARTRIC, ACID TARTRIC

Sinonime	
Definiție	
EINECS	201-766-0
Denumire chimică	Acid L-tartric; Acid L-2,3-dihidroxibutandioic; Acid d-α,β-dihidroxi-succinic
Formulă chimică	$C_4H_6O_6$
Masă moleculară	150,09
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Solid cristalin incolor sau translucid sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Interval de topire	Între 168 °C și 170 °C
Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 11,5° și + 13,5° (soluție apoasă 20 % g/v)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (peste P_2O_5, 3 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 1 000 mg/kg (după calcinare la 800 ± 25 °C)
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați ca acid oxalic, după uscare

E 335 (i) TARTRAT MONOSODIC

Sinonime	Sare monosodică a acidului L-(+)-tartric
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Sare monosodică a acidului L-2,3-dihidroxibutandioic; Sare monosodică monohidrată a acidului L-(+)-tartric
Formulă chimică	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Masă moleculară	194,05
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Cristale transparente incolore

▼B

Identificare	
Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10,0 % (105 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 335 (ii) TARTRAT DISODIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	212-773-3
Denumire chimică	L-tartrat disodic; (+)-tartrat disodic; Sare disodică a acidului (+)-2,3-dihidroxibutandioic; Sare disodică dihidrată a acidului L-(+)-tartric
Formulă chimică	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	230,8
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale transparente incolore
Identificare	
Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Solubilitate	1 g este insolubil în 3 ml apă. Insolubil în etanol
pH	Între 7,0 și 7,5 (soluţie apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 17,0 % (150 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 336 (i) TARTRAT MONOPOTASIC

Sinonime	Tartrat de potasiu monobazic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sare monopotasică anhidră a acidului L-(+)-tartric; Sare monopotasică a acidului L-2,3-dihidroxibutandioic

▼B

Formulă chimică	$C_4H_5O_6K$
Masă moleculară	188,16
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau granulată
Identificare	
Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Punct de topire	230 °C
pH	3,4 (soluţie apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 336 (ii) TARTRAT DIPOTASIC

Sinonime	Tartrat de potasiu dibazic
Definiţie	
EINECS	213-067-8
Denumire chimică	Sare dipotasică a acidului L-2,3-dihidroxibutandioic; Sare dipotasică cu o jumătate de moleculă de apă a acidului L-(+)-tartric
Formulă chimică	$C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$
Masă moleculară	235,2
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau granulată
Identificare	
Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 9,0 (soluţie apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4,0 % (150 °C, 4 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 337 TARTRAT DE SODIU ȘI POTASIU

Sinonime	L-(+)-tartrat de potasiu și sodiu; Sare Rochelle; Sare Seignette
Definiţie	
EINECS	206-156-8
Denumire chimică	Sare dublă de sodiu și potasiu a acidului L-2,3-dihidroxibutandioic; L-(+)-tartrat de potasiu și sodiu
Formulă chimică	$C_4H_4O_6KNa{\cdot}4H_2O$
Masă moleculară	282,23
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale incolore sau pulbere albă cristalină
Identificare	
Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Solubilitate	1 gram este solubil în 1 ml apă, insolubil în etanol
Interval de topire	70-80 °C
pH	Între 6,5 și 8,5 (soluţie apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 26,0 % și nu mai puţin de 21,0 % (150 °C, 3 ore)
Oxalaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimaţi ca acid oxalic, după uscare)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 338 ACID FOSFORIC

Sinonime	Acid ortofosforic; Acid monofosforic
Definiţie	
EINECS	231-633-2
Denumire chimică	Acid fosforic
Formulă chimică	H_3PO_4
Masă moleculară	98,00
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 67,0 % și nu mai mult de 85,7 %. Acidul fosforic este disponibil în comerţ sub formă de soluţie apoasă cu concentraţii variabile.
Descriere	Lichid limpede, incolor, vâscos
Identificare	
Testul pentru acid	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv

▼B

Puritate	
Acizi volatili	Nu mai mult de 10 mg/kg (ca acid acetic)
Cloruri	Nu mai mult de 200 mg/kg (exprimate ca și clor)
Nitrați	Nu mai mult de 5 mg/kg (ca $NaNO_3$)
Sulfați	Nu mai mult de 1 500 mg/kg (ca și $CaSO_4$)
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

Notă: Prezenta specificație se referă la o soluție apoasă de 75 %

E 339 (i) FOSFAT MONOSODIC

Sinonime	Monofosfat monosodic; Acid monofosfat monosodic; Ortofosfat monosodic; Fosfat de sodiu monobazic; Monofosfat diacid de sodiu
Definiție	
EINECS	231-449-2
Denumire chimică	Monofosfat diacid de sodiu
Formulă chimică	Anhidru: NaH_2PO_4 Monohidrat: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$ Dihidrat: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	Anhidru: 119,98 Monohidrat: 138,00 Dihidrat: 156,01
Compoziție	După uscare la 60 °C timp de o oră și apoi la 105 °C timp de patru ore, conține nu mai puțin de 97 % NaH_2PO_4 Conține între 58,0 % și 60,0 % P_2O_5 raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere, cristale sau granule albe, inodore, ușor delicvescente
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubilă în apă. Insolubil în etanol sau eter
pH	Între 4,1 și 5,0 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Sarea anhidră pierde nu mai mult de 2,0 %, monohidratul nu mai mult de 15,0 %, dihidratul nu mai mult de 25 % (60 °C, 1 oră apoi 105 °C, 4 ore)
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanța anhidră
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)

▼B

Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 339 (ii) FOSFAT DISODIC

Sinonime	Monofosfat disodic; Fosfat secundar de sodiu; Ortofosfat disodic
Definiţie	
EINECS	231-448-7
Denumire chimică	Monofosfat acid disodic; Ortofosfat acid disodic
Formulă chimică	Anhidru: Na_2HPO_4 Hidrat: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 sau 12)
Masă moleculară	141,98 (anhidru)
Compoziţie	După uscare la 40 °C timp de trei ore și apoi la 105 °C timp de cinci ore, conţine nu mai puţin de 98 % Na_2HPO_4 Conţine între 49 % și 51 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Fosfatul acid disodic anhidru este o pulbere albă, higroscopică, inodoră. Formele hidrat disponibile includ dihidratul: un solid alb, cristalin, inodor; heptahidratul: cristale sau pulbere granulară albe, inodore, eflorescente; și dodecahidratul: pulbere sau cristale albe, eflorescente, inodore
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
pH	Între 8,4 și 9,6 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Sarea anhidră pierde nu mai mult de 5,0 %, dihidratul nu mai mult de 22,0 %, heptahidratul nu mai mult de 50,0 %, dodecahidratul nu mai mult de 61,0 % (40 °C, 3 ore apoi 105 °C, 5 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanţa anhidră
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 339 (iii) FOSFAT TRISODIC

Sinonime	Fosfat de sodiu; Fosfat de sodiu tribazic; Ortofosfat trisodic

▼B

Definiţie	Fosfatul trisodic se obţine din soluţii apoase și cristalizează atât în formă anhidră, cât și cu 1/2, 1, 6, 8 sau 12 molecule de H_2O. Dodecahidratul cristalizează întotdeauna din soluţii apoase cu un exces de hidroxid de sodiu. Conţine ¼ de moleculă de NaOH
EINECS	231-509-8
Denumire chimică	Monofosfat trisodic; Fosfat trisodic; Ortofosfat trisodic
Formulă chimică	Anhidru: Na_3PO_4 Hidrat: Na_3PO_4 nH_2O (n = 1/2, 1, 6, 8, sau 12)
Masă moleculară	163,94 (anhidru)
Compoziţie	Fosfatul de sodiu anhidru și formele hidrat, cu excepţia dodecahidratului, conţin nu mai puţin de 97,0 % Na_3PO_4, calculat în raport cu substanţa uscată. Fosfatul de sodiu dodecahidrat conţine nu mai puţin de 92,0 % Na_3PO_4 calculat în raport cu substanţa calcinată Conţine între 40,5 % și 43,5 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale, granule sau pulbere cristalină albe, inodore
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
pH	Între 11,5 și 12,5 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Când este uscat la 120 °C timp de două ore și apoi calcinat la aproximativ 800 °C timp de 30 de minute, pierderile de greutate sunt după cum urmează: anhidru: nu mai mult de 2,0 %, monohidrat: nu mai mult de 11,0 %, dodecahidrat: între 45,0 % și 58,0 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanţa anhidră
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 340 (i) FOSFAT MONOPOTASIC

Sinonime	Fosfat de potasiu monobazic; Monofosfat monopotasic; Ortofosfat monopotasic
Definiţie	
EINECS	231-913-4
Denumire chimică	Fosfat diacid de potasiu; Ortofosfat diacid monopotasic; Monofosfat diacid monopotasic
Formulă chimică	KH_2PO_4
Masă moleculară	136,09

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 % după uscare la 105 °C timp de patru ore Conţine între 51,0 % și 53,0 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale inodore, incolore sau pulbere albă cristalină sau granulară
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
pH	Între 4,2 și 4,8 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 4 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanţa anhidră
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 340 (ii) FOSFAT DIPOTASIC

Sinonime	Monofosfat dipotasic; Fosfat de potasiu secundar; Ortofosfat dipotasic; Fosfat de potasiu dibazic
Definiţie	
EINECS	231-834-5
Denumire chimică	Monofosfat acid dipotasic; Fosfat acid dipotasic; Ortofosfat acid dipotasic
Formulă chimică	K_2HPO_4
Masă moleculară	174,18
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % după uscare la 105 °C timp de patru ore Conţine între 40,3 % și 41,5 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere granulară, cristale sau mase albe sau incolore; substanţă delicvescentă, higroscopică
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
pH	Între 8,7 și 9,4 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 4 ore)

▼B

Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 % (raportat la substanţa anhidră)
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 340 (iii) FOSFAT TRIPOTASIC

Sinonime	Fosfat de potasiu tribazic; Ortofosfat tripotasic
Definiţie	
EINECS	231-907-1
Denumire chimică	Monofosfat tripotasic; Fosfat tripotasic; Ortofosfat tripotasic
Formulă chimică	Anhidru: K_3PO_4 Hidrat: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 sau 3)
Masă moleculară	212,27 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97 % calculat în raport cu substanţa calcinată Conţine între 30,5 % și 34,0 % P_2O_5 raportat la substanţa calcinată
Descriere	Cristale sau granule incolore sau albe, inodore, higroscopice. Formele hidrat disponibile includ monohidratul și trihidratul
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
pH	Între 11,5 și 12,3 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Anhidru: nu mai mult de 3,0 %; hidrat: nu mai mult de 23,0 % (determinată prin uscare la 105 °C timp de o oră și apoi calcinare la aproximativ 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 % (raportat la substanţa anhidră)
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 341 (i) FOSFAT MONOCALCIC

Sinonime	Fosfat de calciu monobazic; Ortofosfat monocalcic
Definiţie	
EINECS	231-837-1

▼B

Denumire chimică	Fosfat diacid de calciu
Formulă chimică	Anhidru: $Ca(H_2PO_4)_2$ Monohidrat: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Masă moleculară	234,05 (anhidru) 252,08 (monohidrat)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa uscată Conţine între 55,5 % și 61,1 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere granulară sau cristale sau granule delicvescente, albe
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Conţinut de CaO	Între 23,0 % și 27,5 % (anhidru) Între 19,0 % și 24,8 % (monohidrat)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Anhidru: nu mai mult de 14 % (105 °C, 4 ore) Monohidrat: nu mai mult de 17,5 % (105 °C, 4 ore)
Pierdere prin calcinare	Anhidru: nu mai mult de 17,5 % (după calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute) Monohidrat: nu mai mult de 25,0 % (determinată prin uscare la 105 °C timp de o oră și apoi calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 70 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepţia alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)

E 341 (ii) FOSFAT DICALCIC

Sinonime	Fosfat de calciu dibazic; Ortofosfat dicalcic
Definiţie	
EINECS	231-826-1
Denumire chimică	Fosfat monoacid de calciu; Ortofosfat acid de calciu; Fosfat de calciu secundar
Formulă chimică	Anhidru: $CaHPO_4$ Dihidrat: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	136,06 (anhidru) 172,09 (dihidrat)

▼B

Compoziţie	Fosfatul dicalcic, după uscare la 200 °C timp de trei ore, conţine nu mai puţin de 98 % și nu mai mult decât echivalentul a 102 % $CaHPO_4$ Conţine între 50,0 % și 52,5 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale sau granule albe, pulbere granulară sau pulbere
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Greu solubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 8,5 % (anhidru) sau 26,5 % (dihidrat) după calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 minute
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 100 mg/kg pentru forma anhidră și nu mai mult de 80 mg/kg pentru forma dihidrat (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) Nu mai mult de 600 mg/kg pentru forma anhidră și nu mai mult de 500 mg/kg pentru forma dihidrat (pentru toate utilizările, cu excepţia alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică până la 31 martie 2015. Nu mai mult de 200 mg/kg pentru forma anhidră și pentru forma dihidrat (pentru toate utilizările, cu excepţia alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică de la 1 aprilie 2015.

E 341 (iii) FOSFAT TRICALCIC

Sinonime	Fosfat de calciu tribazic; Ortofosfat de calciu; Monofosfat hidroxi pentacalcic; Hidroxiapatit de calciu

▼M31

Definiţie	Fosfatul tricalcic constă într-un amestec variabil de fosfaţi de calciu obţinuţi prin neutralizarea acidului fosforic cu hidroxid de calciu sau carbonat de calciu și având compoziţia aproximativă $10CaO{\cdot}3P_2O_5{\cdot}H_2O$

▼B

EINECS	235-330-6 (Monofosfat hidroxi pentacalcic) 231-840-8 (Ortofosfat de calciu)
Denumire chimică	Monofosfat hidroxi pentacalcic; Monofosfat tricalcic
Formulă chimică	$Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ sau $Ca_3(PO_4)_2$
Masă moleculară	502 sau 310
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 90 % calculat în raport cu substanţa calcinată Conţine între 38,5 % și 48,0 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă, inodoră, stabilă în aer

▼B

Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Practic insolubil în apă; insolubil în etanol, solubil în acid azotic diluat și acid clorhidric diluat
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 8 % după calcinare la 800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 150 mg/kg (numai în cazul în care este adăugat la alimente destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică) Nu mai mult de 500 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică până la 31 martie 2015 Nu mai mult de 200 mg/kg (pentru toate utilizările, cu excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică). Se aplică de la 1 aprilie 2015.

E 343 (i) FOSFAT MONOMAGNEZIC

Sinonime	Fosfat diacid de magneziu; Fosfat de magneziu monobazic; Orto-fosfat monomagnezic
Definiţie	
EINECS	236-004-6
Denumire chimică	Monofosfat diacid monomagnezic
Formulă chimică	$Mg(H_2PO_4)_2$ nH_2O (unde n = 0-4)
Masă moleculară	218,30 (anhidru)
Compoziţie	Nu mai puţin de 51,0 % după calcinare calculat ca P_2O_5 reportat la substanţa calcinată (800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră, puţin solubilă în apă
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Conţinut de MgO	Nu mai puţin de 21,5 % după calcinare sau raportat la substanţa anhidră (105 °C, 4 ore)
Puritate	
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 343 (ii) FOSFAT DIMAGNEZIC

Sinonime	Fosfat acid de magneziu; Fosfat de magneziu dibazic; Ortofosfat dimagnezic; Fosfat de magneziu secundar
Definiţie	
EINECS	231-823-5
Denumire chimică	Monofosfat monoacid dimagnezic
Formulă chimică	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (unde n = 0-3)
Masă moleculară	120,30 (anhidru)
Compoziţie	Nu mai puţin de 96 % după calcinare (800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră, puţin solubilă în apă
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Conţinut de MgO	Nu mai puţin de 33,0 % calculat raportat la substanţa anhidră (105 °C, 4 ore)
Puritate	
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 350 (i) MALAT DE SODIU

Sinonime	Sare de sodiu a acidului malic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat disodic; Sare disodică a acidului hidroxibutandioic
Formulă chimică	Hemihidrat: $C_4H_4Na_2O_5$ ½ H_2O Trihidrat: $C_4H_4Na_2O_5$ $3H_2O$
Masă moleculară	Hemihidrat: 187,05 Trihidrat: 232,10
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau aglomerări
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Formare de coloranţi azoici	Pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Hemihidrat: nu mai mult de 7,0 % (130 °C, 4 ore) Trihidrat: 20,5 %-23,5 % (130 °C, 4 ore)
Alcalinitate	Nu mai mult de 0,2 % ca Na_2CO_3
Acid fumaric	Nu mai mult de 1,0 %
Acid maleic	Nu mai mult de 0,05 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 350 (ii) MALAT ACID DE SODIU

Sinonime	Sare monosodică a acidului DL-malic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat monosodic; 2-DL-hidroxi succinat monosodic
Formulă chimică	$C_4H_5NaO_5$
Masă moleculară	156,07
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Formare de coloranţi azoici	Pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (110 °C, 3 ore)
Acid maleic	Nu mai mult de 0,05 %
Acid fumaric	Nu mai mult de 1,0 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 351 MALAT DE POTASIU

Sinonime	Sare de potasiu a acidului malic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat dipotasic; Sare dipotasică a acidului hidroxibutandioic
Formulă chimică	$C_4H_4K_2O_5$
Masă moleculară	210,27

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 59,5 %
Descriere	Soluţie apoasă incoloră sau aproape incoloră
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Formare de coloranţi azoici	Pozitiv
Puritate	
Alcalinitate	Nu mai mult de 0,2 % ca K_2CO_3
Acid fumaric	Nu mai mult de 1,0 %
Acid maleic	Nu mai mult de 0,05 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 352 (i) MALAT DE CALCIU

Sinonime	Sare de calciu a acidului malic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat de calciu; α-hidroxisuccinat de calciu; Sare de calciu a acidului hidroxibutandioic
Formulă chimică	$C_4H_5CaO_5$
Masă moleculară	172,14
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Testul pentru malat	Test pozitiv
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Formare de coloranţi azoici	Pozitiv
Solubilitate	Puţin solubil în apă
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2 % (100 °C, 3 ore)
Alcalinitate	Nu mai mult de 0,2 % ca și $CaCO_3$
Acid maleic	Nu mai mult de 0,05 %
Acid fumaric	Nu mai mult de 1,0 %
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 352 (ii) MALAT ACID DE CALCIU

Sinonime	Sare monocalcică a acidului DL-malic
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat monocalcic; 2-DL-hidroxisuccinat monocalcic
Formulă chimică	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Formare de coloranţi azoici	Pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (110 °C, 3 ore)
Acid maleic	Nu mai mult de 0,05 %
Acid fumaric	Nu mai mult de 1,0 %
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 353 ACID METATARTRIC

Sinonime	Acid ditartric
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Acid metatartric
Formulă chimică	$C_4H_6O_6$
Masă moleculară	
Compoziţie	Nu mai puțin de 99,5 %
Descriere	Formă cristalină sau de pulbere de culoare albă sau gălbuie. Foarte delicvescent cu un ușor miros de caramel
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă și etanol
Test de identificare	Se pune o probă de 1 până la 10 mg din această substanţă într-o eprubetă cu 2 ml acid sulfuric concentrat și 2 picături de reactiv sulfo-rezorcinol. Dacă se încălzește la 150 °C, apare o coloraţie violetă intensă
Puritate	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 354 TARTRAT DE CALCIU

Sinonime	L-tartrat de calciu
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	L(+)-2,3-dihidroxibutandioat de calciu dihidrat
Formulă chimică	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	224,18
Compoziţie	Nu mai puţin de 98,0 %
Descriere	Pulbere cristalină fină de culoare albă sau albicioasă
Identificare	
Solubilitate	Puţin solubil în apă. Solubilitate aproximativă 0,01 g/100 ml apă (20 °C). Greu solubil în etanol. Puţin solubil în dietil eter. Solubil în acizi
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 7,0° și + 7,4° (soluţie 0,1 % în HCl 1N)
pH	Între 6,0 și 9,0 (suspensie 5 %)
Puritate	
Sulfaţi	Nu mai mult de 1 g/kg (ca H_2SO_4)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 355 ACID ADIPIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	204-673-3
Denumire chimică	Acid hexandioic; Acid 1,4-butandicarboxilic
Formulă chimică	$C_6H_{10}O_4$
Masă moleculară	146,14
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,6 %
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore
Identificare	
Interval de topire	151,5-154,0 °C
Solubilitate	Puţin solubil în apă. Liber solubil în etanol
Puritate	
Apă	Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 20 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 356 ADIPAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-293-5
Denumire chimică	Adipat de sodiu
Formulă chimică	$C_6H_8Na_2O_4$
Masă moleculară	190,11
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % (raportat la substanţa anhidră)
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore
Identificare	
Interval de topire	151 °C-152 °C (pentru acidul adipic)
Solubilitate	Aproximativ 50 g/100 ml apă (20 °C)
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 3 % (Karl Fischer)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 357 ADIPAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	242-838-1
Denumire chimică	Adipat de potasiu
Formulă chimică	$C_6H_8K_2O_4$
Masă moleculară	222,32
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % (raportat la substanţa anhidră)
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore
Identificare	
Interval de topire	151 °C - 152 °C (pentru acidul adipic)
Solubilitate	Aproximativ 60 g/100 ml apă (20 °C)
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Apă	Nu mai mult de 3 % (Karl Fischer)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 363 ACID SUCCINIC

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	203-740-4
Denumire chimică	Acid butandioic
Formulă chimică	$C_4H_6O_4$
Masă moleculară	118,09
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Cristale incolore sau albe, inodore
Identificare	
Interval de topire	185,0 °C - 190,0 °C
Puritate	
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,025 % (800 °C, 15 min)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 380 CITRAT DE TRIAMONIU

Sinonime	Citrat de amoniu tribazic
Definiţie	
EINECS	222-394-5
Denumire chimică	Sare de triamoniu a acidului 2-hidroxipropan-1,2,3-tricarboxilic
Formulă chimică	$C_6H_{17}N_3O_7$
Masă moleculară	243,22
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 %
Descriere	Cristale sau pulbere albă sau albicioasă
Identificare	
Testul pentru amoniu	Test pozitiv
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă
Puritate	
Oxalaţi	Nu mai mult de 0,04 % (ca acid oxalic)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 385 ETILENDIAMINOTETRAACETAT DE CALCIU DISODIC

Sinonime	EDTA de calciu disodic; Edetat de calciu disodic
Definiţie	
EINECS	200-529-9
Denumire chimică	N,N′-1,2-etandiilbis [N-(carboximetil)-glicinat] [(4-)-O,O′,O^N,O^N]-calciat(2)-disodic; Etilendiaminotetraacetat de calciu disodic; (etilendinitrilo)tetraacetat de calciu disodic
Formulă chimică	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	410,31
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Granule albe, inodore, cristaline sau pulbere albă spre aproape albă, ușor higroscopică
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Activitate de chelare a ionilor metalici	Pozitiv
pH	Între 6,5 și 7,5 (soluţie 1 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Între 5 și 13 % (metoda Karl Fischer)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 392 EXTRACTE DE ROZMARIN

Sinonime	Extract de frunze de rozmarin (antioxidant)
Definiţie	Extractele de rozmarin conţin mai multe componente, despre care s-a demonstrat că posedă funcţii antioxidante. Aceste componente aparţin în principal claselor de acizi fenolici, flavonoide, diterpenoizi. Pe lângă componentele antioxidante, extractele pot conține, de asemenea, triterpeni și materii extractibile cu solvent organic definite în specificaţia de mai jos.
EINECS	283-291-9
Denumire chimică	Extract de rozmarin (*Rosmarinus officinalis*)
Descriere	Antioxidantul din extract de frunze de rozmarin este obţinut prin extracţia frunzelor de *Rosmarinus officinalis* prin intermediul unui sistem de solvenţi autorizat pentru alimente. Extractele pot fi apoi dezodorizate și decolorate. Extractele pot fi standardizate.
Identificare	
Compuși antioxidanţi de referinţă: diterpeni fenolici	Acid carnosic ($C_{20}H_{28}O_4$) și carnosol ($C_{20}H_{26}O_4$) (care conţin nu mai puţin de 90 % din totalul de diterpeni fenolici)

▼B

Materii volatile de referință	Borneol, acetat de bornil, camfor, 1,8-cineol, verbenonă
Densitate	> 0,25 g/ml
Solubilitate	Insolubile în apă
Puritate	
Pierdere prin uscare	< 5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

1 – Extracte de rozmarin obținute din frunze de rozmarin uscate prin extracție cu acetonă.

Descriere	Extractele de rozmarin sunt obținute din frunze de rozmarin uscate prin extracție cu acetonă, filtrare, purificare și evaporare a solventului urmată de uscare și sitare, pentru a obține o pulbere fină sau un lichid.
Identificare	
Conținut de compuși antioxidanți de referință	≥ 10 % g/g, exprimat ca total acid carnosic și carnosol
Raport antioxidant/materii volatile	(Total % g/g acid carnosic și carnosol) ≥ 15 (% g/g materii volatile de referință)* (* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”)
Puritate	
Solvenți reziduali	Acetonă: nu mai mult de 500 mg/kg

2 – Extracte de rozmarin preparate prin extracția frunzelor de rozmarin uscate cu ajutorul dioxidului de carbon supercritic.

Descriere	Extracte de rozmarin obținute din frunze de rozmarin uscate extrase cu ajutorul dioxidului de carbon supercritic cu o cantitate mică de etanol ca agent de antrenare.
Identificare	
Conținut de compuși antioxidanți de referință	≥ 13 % g/g, exprimat ca total de acid carnosic și carnosol
Raport antioxidant/materii volatile	(Total % g/g acid carnosic și carnosol) ≥ 15 (% g/g materii volatile de referință)* (* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”)
Puritate	
Solvenți reziduali	Etanol: nu mai mult de 2 %

3 – Extracte de rozmarin preparate din extract etanolic de rozmarin dezodorizat.

Descriere	Extracte de rozmarin preparate din extract etanolic de rozmarin dezodorizat. Extractele pot fi purificate suplimentar, de exemplu, prin tratament cu cărbune activ și/sau prin distilare moleculară. Extractele pot fi în suspensie în substanțe suport adecvate și autorizate sau uscate prin pulverizare.

▼B

Identificare	
Conținut de compuși antioxidanți de referință	≥ 5 % m/m, exprimat ca total acid carnosic și carnosol
Raport antioxidant/materii volatile	(Total % g/g acid carnosic și carnosol) ≥ 15 (% g/g materii volatile de referință)* (* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”)
Puritate	
Solvenți reziduali	Etanol: nu mai mult de 500 mg/kg

4 – Extracte de rozmarin decolorate și dezodorizate, obținute prin extracție în două faze cu hexan și etanol.

Descriere	Extracte de rozmarin care sunt preparate dintr-un extract etanolic de rozmarin dezodorizat supus unei extracții cu hexan. Extractele pot fi purificate suplimentar, de exemplu, prin tratament cu cărbune activ și/sau prin distilare moleculară. Extractele pot fi în suspensie în substanțe suport adecvate și autorizate sau uscate prin pulverizare.
Identificare	
Conținut de compuși antioxidanți de referință	≥ 5 % g/g, exprimat ca total acid carnosic și carnosol
Raport antioxidant/materii volatile	(Total % g/g acid carnosic și carnosol) ≥ 15 (% g/g materii volatile de referință)* (* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”)
Puritate	
Solvenți reziduali	Hexan: nu mai mult de 25 mg/kg Etanol: nu mai mult de 500 mg/kg

E 400 ACID ALGINIC

Sinonime	
Definiție	Glicuronoglican liniar compus în principal din unități de acid D-manuronic legate în poziția β-(1-4) și L-guluronic legate în poziția α-(1-4) sub forma unui inel piranozic. Hidrat de carbon coloidal hidrofil extras prin utilizarea unei soluții alcaline diluate din soiuri aparținând unor specii diferite de alge marine brune (*Phaeophyceae*)
EINECS	232-680-1
Denumire chimică	
Formulă chimică	$(C_6H_8O_6)_n$
Masă moleculară	10 000-600 000 (medie tipică)
Compoziție	În stare anhidră, acidul alginic degajă cel puțin 20 % și cel mult 23 % dioxid de carbon (CO_2), echivalentul a cel puțin 91 % și cel mult 104,5 % acid alginic $(C_6H_8O_6)n$ (calculat pe baza unei greutăți echivalente de 200)
Descriere	Acidul alginic se prezintă sub formă de filamente, granule sau pulbere. Este de culoare albă spre brun-gălbuie și aproape inodor

▼B

Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și solvenți organici, greu solubil în soluții de carbonat de sodiu, hidroxid de sodiu și fosfat trisodic
Testul de precipitare cu clorură de calciu	La o soluție a probei de 0,5 % în soluție de hidroxid de sodiu 1 M, se adaugă o cincime din volumul acesteia de soluție de 2,5 % de clorură de calciu. Se formează un precipitat gelatinos voluminos. Acest test diferențiază acidul alginic de guma de acacia, carboximetilceluloza de sodiu, carboximetilamidon, caragenan, gelatină, gumă ghatti, gumă karaya, gumă din semințe de carruba, metilceluloză și gumă adragant
Testul de precipitare cu sulfat de amoniu	La o soluție a probei de 0,5 % în soluție de hidroxid de sodiu 1 M, se adaugă jumătate din volumul acesteia de soluție saturată de sulfat de amoniu. Nu se formează niciun precipitat. Acest test diferențiază acidul alginic de agar-agar, carboximetilceluloză de sodiu, caragenan, pectină dezesterificată, gelatină, gumă din semințe de carruba, metilceluloză și amidon
Reacția de culoare	Se dizolvă cât mai complet posibil 0,01 g de probă prin agitare cu 0,15 ml hidroxid de sodiu 0,1 N și se adaugă 1 ml soluție acidă de sulfat feric. În decurs de cinci minute apare o colorație roșu-vișiniu care în final virează în violet intens
pH	Între 2,0 și 3,5 (suspensie 3 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 8 % raportat la substanța anhidră
Substanțe insolubile în hidroxid de sodiu (soluție 1 M)	Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră
Formaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 500 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

E 401 ALGINAT DE SODIU

Sinonime	
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Sare de sodiu a acidului alginic
Formulă chimică	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Masă moleculară	10 000-600 000 (medie tipică)

▼B

Compoziţie	În stare anhidră, degajă cel puţin 18 % şi cel mult 21 % bioxid de carbon corespunzând la cel puţin 90,8 % şi la cel mult 106,0 % alginat de sodiu (calculat pe baza unei greutăţi echivalente de 222)
Descriere	Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru acid alginic	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 2 % raportat la substanţa anhidră
Formaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii şi mucegaiuri	Nu mai mult de 500 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

E 402 ALGINAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sare de potasiu a acidului alginic
Formulă chimică	$(C_6H_7KO_6)_n$
Masă moleculară	10 000-600 000 (medie tipică)
Compoziţie	În stare anhidră, degajă cel puţin 16,5 % şi cel mult 19,5 % dioxid de carbon corespunzând la cel puţin 89,2 % şi la cel mult 105,5 % alginat de potasiu (calculat pe baza unei greutăţi echivalente de 238)
Descriere	Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru acid alginic	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 2 % raportat la substanţa anhidră
Formaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 500 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

E 403 ALGINAT DE AMONIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sare de amoniu a acidului alginic
Formulă chimică	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Masă moleculară	10 000-600 000 (medie tipică)
Compoziţie	În stare anhidră, degajă cel puţin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon, corespunzând la cel puţin 88,7 % și la cel mult 103,6 % alginat de amoniu (calculat pe baza unei greutăţi echivalente de 217)
Descriere	Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie
Identificare	
Testul pentru amoniu	Test pozitiv
Testul pentru acid alginic	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 7 % raportat la substanţa uscată
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 2 % raportat la substanţa anhidră
Formaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 500 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

▼B

E 404 ALGINAT DE CALCIU

Sinonime	Sare de calciu a alginatului
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sare de calciu a acidului alginic
Formulă chimică	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Masă moleculară	10 000-600 000 (medie tipică)
Compoziţie	În stare anhidră, degajă cel puţin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon corespunzând la cel puţin 89,6 % și la cel mult 104,5 % alginat de calciu (calculat pe baza unei greutăţi echivalente de 219)
Descriere	Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru acid alginic	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % (105 °C, 4 ore)
Formaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 500 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

E 405 ALGINAT DE 1,2-PROPANDIOL

Sinonime	Alginat de hidroxipropil; Ester de 1,2-propandiol al acidului alginic; Alginat de propilenglicol
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Ester de 1,2-propandiol al acidului alginic; compoziţie variabilă în funcţie de gradul de esterificare și procentul de grupe carboxil libere și neutralizate din moleculă
Formulă chimică	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificat)
Masă moleculară	10 000-600 000 (medie tipică)
Compoziţie	În stare anhidră, degajă cel puţin 16 % și cel mult 20 % dioxid de carbon (CO_2)
Descriere	Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre brun-gălbuie, aproape inodoră

▼B

Identificare	
Testul pentru 1,2-propandiol	Test pozitiv (după hidroliză)
Testul pentru acid alginic	Test pozitiv (după hidroliză)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 20 % (105 °C, 4 ore)
Conţinut total de 1,2-propandiol	Nu mai puţin de 15 % și nu mai mult de 45 %
Conţinut de 1,2-propandiol liber	Nu mai mult de 15 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 2 % raportat la substanţa anhidră
Formaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 500 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

E 406 AGAR–AGAR

Sinonime	Geloză; Kanten, ihtiocol bengalez, de Ceylon, chinezesc sau japonez; Layor Carang
Definiţie	Agar-agarul este o polizaharidă hidrofilă coloidală care constă în principal din unităţi de galactoză cu o alternanţă regulată a formelor L și D. În copolimer aceste hexoze sunt legate alternativ cu legături alfa-1,3 și beta-1,4. La aproximativ fiecare a zecea unitate D-galactopiranoză, una dintre grupările hidroxil este esterificată cu acid sulfuric neutralizat cu calciu, magneziu, potasiu sau sodiu. Se extrage din anumite specii de alge marine din familiile *Gelidiaceae* și *Gracilariaceae* și din alge roșii relevante din clasa *Rhodophyceae*
EINECS	232-658-1
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Concentraţia limită a gelului nu trebuie să depășească 0,25 %
Descriere	Agar-agarul este inodor sau are un ușor miros caracteristic. Agar-agarul nemăcinat se prezintă de obicei sub formă de fascicule alcătuite din benzi subţiri, membranoase, aglutinate sau sub formă de fragmente, fulgi sau granule. Poate fi de culoare portocaliu-gălbuie deschisă, gri-gălbuie spre galben pal sau incolor. Este dur în stare umedă, casant în stare uscată. Agar-agarul sub formă de pulbere este de culoare albă spre alb-gălbui sau galben pal. Examinată la microscop în apă, pudra de agar-agar pare mai transparentă. În soluţie de hidrat de cloral, agar-agar-ul sub formă de pulbere este mai transparent decât în apă, mai mult sau mai puţin granular, striat, unghiular și conţine, ocazional, frustule de diatomee. Duritatea gelului poate fi standardizată prin adăugarea de dextroză și maltodextrine sau zaharoză

▼B

Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă rece; solubil în apă clocotită
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 22 % (105 °C, 5 ore)
Cenușă	Nu mai mult de 6,5 % raportat la substanța anhidră, determinată la 550 °C
Cenușă insolubilă în acid (insolubilă în acid clorhidric aproximativ 3N)	Nu mai mult de 0,5 % raportat la substanța anhidră, determinată la 550 °C
Substanţe insolubile (după agitare timp de 10 minute în apă fierbinte)	Nu mai mult de 1,0 %
Amidon	Nu este detectabil prin metoda următoare: la o soluţie a probei de 1:10 se adaugă câteva picături de soluţie de iod. Nu se colorează în albastru
Gelatină și alte proteine	Se dizolvă aproximativ 1 g de agar-agar în 100 ml apă clocotită și se lasă să se răcească la aproximativ 50 °C. La 5 ml de soluţie se adaugă 5 ml soluţie de trinitrofenol (1 g de trinitrofenol anhidru/ 100 ml apă fierbinte). Nu se produce turbiditate în 10 minute
Absorbţia apei	Se introduc 5 g de agar-agar într-un cilindru gradat de 100 ml, se completează cu apă până la semn, se amestecă și se lasă în repaus la aproximativ 25 °C timp de 24 de ore. Se toarnă conţinutul cilindrului prin vată de sticlă umezită și se lasă apa să se scurgă în alt cilindru gradat de 100 ml. Se obţin cel mult 75 ml de apă
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 300 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5g
Salmonella spp.	Absentă în 5g

E 407 CARAGENAN

Sinonime	Produsele comerciale se vând sub diferite denumiri, ca de exemplu: Geloză din mușchi irlandez; Eucheuman (din *Eucheuma* spp.); Iridophycan (din *Iridaea* spp.); Hypnean (din *Hypnea* spp.); Furcellaran sau agar-agar de Danemarca (din *Furcellaria fastigiata*); Caragenan (din *Chondrus* și *Gigartina* spp.)
Definiţie	Caragenanul se obţine prin extracţie apoasă sau cu soluţii apoase diluate de alcali din specii de alge aparţinând familiilor *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* și *Furcellariaceae*, familii din clasa *Rhodophyceae* (alge roșii). Caragenanul conţă în principal din esterii sulfataţi de potasiu, sodiu, magneziu și calciu ai galactozei și polizaharidei 3,6-anhidrogalactoză. În copolimer aceste hexoze sunt legate alternativ α-1,3 și β-1,4.

▼B

	Polizaharidele predominante din caragenan sunt desemnate ca și kappa, iota, lambda, în funcţie de numărul de grupări sulfat per unitate repetitivă (de exemplu 1,2,3 sulfat). Între kappa și iota există o serie de compoziţii intermediare pentru care numărul de grupări sulfat per unitate repetitivă variază între 1 și 2. În cadrul procesului nu se utilizează niciun precipitant organic altul decât metanol, etanol și 2-propanol. Denumirea de caragenan este rezervată pentru polimerii nehidrolizaţi și nedegradaţi chimic. Formaldehida poate fi prezentă ca impuritate accidentală până la un nivel maxim de 5 mg/kg.
EINECS	232-524-2
Denumire chimică	Esteri sulfataţi de poligalactoză
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere grunjoasă spre fină, de culoare gălbuie spre incoloră, practic inodoră
Identificare	
Testul pentru galactoză	Test pozitiv
Testul pentru anhidrogalactoză	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	Solubil în apă fierbinte; insolubil în alcool pentru o diluţie de 1,5 %
Puritate	
Solvenţi reziduali	Nu mai mult de 0,1 % metanol, etanol, 2-propanol, individual sau în combinaţie
Viscozitate	Nu mai puţin de 5 mPa.s (soluţie 1,5 % la 75 °C)
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (105 °C, 4 ore)
Sulfaţi	Nu mai puţin de 15 % și nu mai mult de 40 % raportat la substanţa uscată (ca SO_4)
Cenușă	Nu mai puţin de 15 % și nu mai mult de 40 %, determinată raportat la substanţa uscată la 550 °C
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 1 % raportat la substanţa uscată (insolubilă în acid clorhidric 10 %)
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 2 % raportat la substanţa uscată (insolubilă în acid sulfuric 1 % v/v)
Caragenan cu masă moleculară mică (fracţia masei moleculare sub 50 kDa)	Nu mai mult de 5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 2 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram

▼B

Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 300 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

E 407a ALGĂ EUCHEUMA PRELUCRATĂ

Sinonime	PES [acronim pentru *processed eucheuma seaweed* (algă *Eucheuma* prelucrată)]. PES obținut din *Euchema cottonii* este denumită în general kappa PES, iar PES din *Euchema spinosum* este denumită iota PES.
Definiție	Alga *Eucheuma* prelucrată se obține prin tratament alcalin (KOH) în mediu apos la temperatură înaltă a speciilor de alge *Eucheuma cottonii* și *Eucheuma spinosum* din clasa *Rhodophyceae* (alge roșii), urmat de spălare cu apă dulce pentru a îndepărta impuritățile și uscare. O purificare suplimentară poate fi obținută prin spălare cu un alcool. Alcoolii autorizați se limitează la metanol, etanol și 2-propanol. Produsul constă în principal din esterii sulfatați de potasiu, sodiu, magneziu și calciu ai galactozei și polizaharidei 3,6-anhidrogalactoză. Produsul mai conține până la 15 % celuloză din alge. Denumirea de algă *Eucheuma* prelucrată este rezervată pentru polimerul nehidrolizat și nedegradat chimic. Formaldehida poate fi prezentă până la un nivel maxim de 5 mg/kg.
Descriere	Pulbere grunjoasă spre fină, de culoare cafenie spre gălbuie, practic inodoră
Identificare	
Testul pentru galactoză	Test pozitiv
Testul pentru anhidrogalactoză	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	În apă formează suspensii vâscoase tulburi. Insolubilă în etanol pentru o soluție de 1,5 %.
Puritate	
Solvenți reziduali	Nu mai mult de 0,1 % metanol, etanol, 2-propanol, individual sau în combinație
Viscozitate	Nu mai puțin de 5 mPa.s (soluție 1,5 % la 75 °C)
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (105 °C, 4 ore)
Sulfat	Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 % raportat la substanța uscată (ca SO_4)
Cenușă	Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 %, determinată raportat la substanța uscată la 550 °C
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 1 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid clorhidric 10 %)
Substanțe insolubile în acid	Nu mai puțin de 8 % și nu mai mult de 15 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid sulfuric 1 % v/v)
Caragenan cu masă moleculară mică (fracția masei moleculare sub 50 kDa)	Nu mai mult de 5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Cadmiu	Nu mai mult de 2 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 300 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g

E 410 GUMĂ DIN SEMINȚE DE CARRUBA

Sinonime	Gumă din semințe de roșcov; Gumă de algaroba
Definiție	Guma din semințe de carruba constă din endospermul măcinat al semințelor de soiuri de roșcov, *Cerationia siliqua* (L.) Taub. (familia *Leguminosae*). Constă în principal dintr-o polizaharidă hidrocoloidală cu masă moleculară mare, compusă din unități de galactopiranoză și manopiranoză unite prin legături glicozidice, care se poate descrie din punct de vedere chimic ca galactomanan
EINECS	232-541-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	50 000-3 000 000
Compoziție	Conține nu mai puțin de 75 % galactomanan
Descriere	Pulbere albă spre alb-gălbuie, aproape inodoră
Identificare	
Testul pentru galactoză	Test pozitiv
Testul pentru manoză	Test pozitiv
Examinare microscopică	Se pune o cantitate de probă măcinată în soluție apoasă care conține 0,5 % iod și 1 % iodură de potasiu pe o lamelă de sticlă și se examinează la microscop. Guma din semințe de carruba conține celule lungi de formă tubulară, separate sau cu mici spații între ele. Conținutul acestora, de culoare brună, apare sub formă mult mai puțin regulată decât în guma de guar. Guma de guar prezintă grupuri strânse de celule cu forme de la rotund la piriform. Conținutul acestora este galben spre brun
Solubilitate	Solubilă în apă fierbinte, insolubilă în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 5 ore)
Cenușă	Nu mai mult de 1,2 %, determinată la 800 °C
Proteine (N × 6,25)	Nu mai mult de 7 %
Substanțe insolubile în acid	Nu mai mult de 4 %
Amidon	Nu este detectabil prin metoda următoare: la o soluție a probei de 1:10 se adaugă câteva picături de soluție de iod. Nu se colorează în albastru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Etanol și 2-propanol	Nu mai mult de 1 %, individual sau în combinație

E 412 GUMĂ DE GUAR

Sinonime	Gumă de *Cyamopsis*; Făină de guar
Definiție	Guma de guar constă din endospermul măcinat al semințelor de soiuri de guar, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (familia *Leguminosae*). Constă în principal dintr-o polizaharidă hidrocoloidală cu masă moleculară mare, compusă din unități de galactopiranoză și manopiranoză unite prin legături glicozidice, care se poate descrie din punct de vedere chimic ca galactomanan. Pentru ajustarea vâscozității, guma poate fi hidrolizată parțial, fie prin tratament termic, fie prin tratament oxidativ ușor, alcalin sau acid.
EINECS	232-536-0
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	50 000 - 8 000 000
Compoziție	Conține nu mai puțin de 75 % galactomanan
Descriere	Pulbere de culoare albă spre alb-gălbuie, aproape inodoră
Identificare	
Testul pentru galactoză	Test pozitiv
Testul pentru manoză	Test pozitiv
Solubilitate	Solubilă în apă rece
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 5 ore)
Cenușă	Nu mai mult de 5,5 %, determinată la 800 °C
Substanțe insolubile în acid	Nu mai mult de 7 %
Proteine	Nu mai mult de 10 % (factor N × 6,25)
Amidon	Nu este detectabil prin metoda următoare: la o soluție a probei de 1:10 se adaugă câteva picături de soluție de iod. (Nu se colorează în albastru)
Peroxizi organici	Nu mai mult de 0,7 mEq oxigen activ/kg de probă
Furfural	Nu mai mult de 1 mg/kg
Pentaclorfenol	Nu mai mult de 0,01 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 413 ADRAGANT

Sinonime	Gumă tragacant; Tragant
Definiție	Adragantul este un exsudat uscat obținut din tulpinile și ramurile soiurilor de *Astragalus gummifer* Labillardiere și ale altor specii asiatice de *Astragalus* (familia *Leguminosae*). Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare (galactoarabani și polizaharide acide) care, prin hidroliză, formează acid galacturonic, galactoză, arabinoză, xiloză și fucoză. Pot fi prezente și cantități mici de ramnoză și glucoză (derivate din urmele de amidon și/sau celuloză)

▼B

EINECS	232-252-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Aproximativ 800 000
Compoziţie	
Descriere	Guma de adragant nemăcinată se prezintă sub formă de fragmente aplatizate, lamelate, rectilinii sau curbate, sau sub formă de bucăţi împletite în spirală cu grosimea de 0,5–2,5 mm și lungimea de până la 3 cm. Este de culoare albă spre galben pal, dar unele fragmente pot avea o tentă roșiatică. Fragmentele au o textură cornoasă cu microfisuri. Este inodoră, iar soluţiile au un gust mucilaginos și insipid. Pulberea de adragant este de culoare albă spre galben pal sau brună-roz (cafeniu pal)
Identificare	
Solubilitate	1 g de probă în 50 ml apă se gonflează pentru a forma un mucilagiu neted, rigid, opalescent; insolubil în etanol și nu se gonflează în soluţie apoasă de etanol 60 % (g/v)
Puritate	
Testul pentru gumă karaya	Negativ. Se fierbe 1 g în 20 ml de apă până se formează un mucilagiu. Se adaugă 5 ml acid clorhidric și se fierbe din nou amestecul timp de cinci minute. Nu se formează culoarea roz sau roșie persistentă
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 16 % (105 °C, 5 ore)
Cenușă totală	Nu mai mult de 4 %
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 0,5 %
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Salmonella spp.	Absentă în 10 g
Escherichia coli	Absentă în 5 g

E 414 GUMĂ ARABICĂ

Sinonime	Gumă de acacia
Definiţie	Guma arabică este un exsudat uscat obţinut din trunchiul și ramurile soiurilor de *Acacia senegal* (L) Willdenow sau alte specii de *Acacia* strâns înrudite (familia *Leguminosae*). Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare și săruri de calciu, magneziu și potasiu ale acestora care, prin hidroliză, formează arabinoză, galactoză, ramnoză și acid glucuronic
EINECS	232-519-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Aproximativ 350 000
Compoziţie	

▼B

Descriere	Guma arabică nemăcinată se prezintă sub formă de granule sferoidale de dimensiuni diferite sau fragmente cu muchii ascuţite, de culoare albă sau alb-gălbuie, amestecate uneori cu fragmente de culoare mai închisă. Se mai găsește și sub formă de solzi, granule, pulbere sau material uscat prin pulverizare, de culoare albă până la alb-gălbuie.
Identificare	
Solubilitate	1 g de probă dizolvată în 2 ml apă rece formează o soluţie fluidă și este acidă la proba cu turnesol, insolubilă în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 17 % (105 °C, 5 ore) pentru forma granulară și nu mai mult de 10 % (105 °C, 4 ore) pentru substanţa uscată prin pulverizare
Cenușă totală	Nu mai mult de 4 %
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 0,5 %
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 1 %
Amidon sau dextrină	Se fierbe o soluţie de gumă 1:50 și lasă să se răcească. La 5 ml din această soluţie se adaugă o picătură de soluţie de iod. Nu se produce colorarea albăstruie sau roșiatică
Tanin	La 10 ml soluţie 1:50 se adaugă 0,1 ml soluţie de clorură ferică (9 g $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ completată până la 100 ml cu apă). Nu se produce colorare în negru și nici nu se formează precipitat negru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Produse de hidroliză	Sunt absente manoza, xiloza și acidul galacturonic (determinate prin cromatografie)
Criterii microbiologice	
Salmonella spp.	Absentă în 10 g
Escherichia coli	Absentă în 5 g

E 415 GUMĂ DE XANTAN

Sinonime	
Definiţie	Guma de xantan este o polizaharidă cu greutate moleculară mare produsă prin fermentaţia în cultură pură a unui hidrat de carbon cu tulpini de *Xanthomonas campestris*, purificare prin recuperare cu etanol sau 2-propanol, uscare și măcinare. Conţine D-glucoză și D-manoză ca unităţi de hexoză dominante, alături de acid D-glucuronic și acid piruvic și se prepară sub formă de săruri de sodiu, potasiu sau calciu. Soluţiile sale sunt neutre
EINECS	234-394-2
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Aproximativ 1 000 000
Compoziţie	Raportat la substanţa uscată, degajă cel puţin 4,2 % și cel mult 5 % CO_2, care corespunde la 91 % – 108 % gumă de xantan

▼B

Descriere	Pulbere de culoare crem
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă; Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 2,5 ore)
Cenușă totală	Nu mai mult de 16 % raportat la substanța anhidră, determinată la 650 °C după uscare la 105 °C timp de patru ore
Acid piruvic	Nu mai mult de 1,5 %
Azot	Nu mai mult de 1,5 %
Etanol și 2-propanol	Nu mai mult de 500 mg/kg, separat sau în combinație
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 300 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 5 g
Salmonella spp.	Absentă în 10 g
Xanthomonas campestris	Celule viabile absente în 1 g

E 416 GUMĂ KARAYA

Sinonime	Katilo; Kadaya; Gumă *sterculia*; *Sterculia*; Karaya, gumă Karaya; Kullo; Kuttera
Definiţie	Guma karaya este un exsudat uscat din tulpini și ramuri de soiuri de: *Sterculia urens* Roxburgh și alte specii de *Sterculia* (familia *Sterculiaceae*) sau de *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle sau alte specii de *Cochlospermum* (familia *Bixaceae*). Constă în principal din polizaharide acetilate cu masă moleculară mare care, prin hidroliză, formează galactoză, ramnoză și acid galacturonic, alături de mici cantităţi de acid glucuronic
EINECS	232-539-4
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Guma karaya se prezintă sub formă de granule de diferite dimensiuni și sub formă de fragmente neregulate cu un aspect semicristalin caracteristic. Este de culoare galben-pal spre brun-roz, translucidă și de consistenţă cornoasă. Guma karaya sub formă de praf este de culoare gri-pal spre brun-roz. Are un miros caracteristic de acid acetic
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în etanol
Gonflare în soluţie de etanol	Guma karaya se gonflează în soluţie de etanol 60 %, spre deosebire de alte gume
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 20 % (105 °C, 5 ore)

▼B

Cenușă totală	Nu mai mult de 8 %
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 1 %
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 3 %
Acizi volatili	Nu mai puţin de 10 % (ca acid acetic)
Amidon	Nedetectabil
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Salmonella spp.	Absentă în 10 g
Escherichia coli	Absentă în 5 g

E 417 GUMĂ TARA

Definiţie	Guma tara se obţine prin măcinarea endospermului seminţelor de soiuri de *Caesalpinia spinosa* (familia *Leguminosae*). Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare, compuse în principal din galactomanani. Principalul component constă dintr-o catenă liniară de unităţi de (1-4)-β-D-manopiranoză şi unităţi de α-D-galactopiranoză unite prin legături (1-6). Raportul manoză/galactoză în guma tara este de 3:1. (În guma din seminţe de carruba raportul este de 4:1, iar în guma de guar de 2:1)
EINECS	254-409-6
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere de culoare albă spre alb-gălbui, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, insolubil în etanol
Formare de gel	La o soluţie apoasă de probă se adaugă o cantitate mică de borat de sodiu. Se formează un gel
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 %
Cenușă	Nu mai mult de 1,5 %
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 2 %
Proteine	Nu mai mult de 3,5 % (factor N × 5,7)
Amidon	Nedetectabil
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 418 GUMĂ GELLAN

Sinonime	
Definiţie	Guma gellan este o polizaharidă cu masă moleculară mare produsă prin fermentaţia în cultură pură a unui hidrat de carbon cu tulpini de *Pseudomonas elodea*, purificare prin recuperare cu 2-propanol sau etanol, uscare și măcinare. Polizaharida cu masă moleculară mare este compusă în principal dintr-o unitate repetabilă de tetrazaharidă care conţine o ramnoză, un acid glucuronic și două glucoze și este substituită cu grupe acil (gliceril și acetil) sub formă de esteri legaţi O-glicozidic. Acidul glucuronic este neutralizat și formează un amestec de săruri de potasiu, sodiu, calciu și magneziu
EINECS	275-117-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Aproximativ 500 000
Compoziţie	Degajă, raportat la substanţă uscată, cel puţin 3,3 % și cel mult 6,8 % CO_2
Descriere	Pulbere de culoare albicioasă
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă, formează o soluţie vâscoasă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % după uscare (105 °C, 2,5 ore)
Azot	Nu mai mult de 3 %
2-Propanol	Nu mai mult de 750 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 10 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 400 colonii per gram
Escherichia coli	Negativ în 5 g
Salmonella spp.	Negativ în 10 g

E 420 (i) — SORBITOL

Sinonime	D-glucitol; D-sorbitol
Definiţie	Sorbitolul se obţine prin hidrogenarea D-glucozei. Este alcătuit în principal din D-sorbitol. În funcţie de nivelul de D-glucoză, partea produsului care nu este D-sorbitol este alcătuită din substanţe înrudite precum manitol, iditol, maltitol.
EINECS	200-061-5
Denumire chimică	D-glucitol
Formulă chimică	$C_6H_{14}O_6$

▼B

Masă moleculară	182,2
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97 % glicitoli totali și nu mai puţin de 91 % D-sorbitol raportat la substanţa uscată (glicitolii sunt compuși cu formula structurală CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, unde „*n*” este un întreg).
Descriere	Pulbere albă higroscopică, pulbere, solzi sau granule cristaline.
Aspectul soluţiei apoase	Soluţie limpede.
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubilă în apă, puţin solubilă în etanol
Interval de topire	Între 88 și 102 °C
Derivat de monobenziliden sorbitol	La 5 g probă se adaugă 7 ml metanol, 1 ml benzaldehidă și 1 ml acid clorhidric. Se amestecă și se agită cu un agitator mecanic până se formează cristale. Se filtrează prin aspiraţie, se dizolvă cristalele în 20 ml de apă clocotită cu 1 g bicarbonat de sodiu, se filtrează în stare fierbinte, se răcește filtratul, se filtrează prin aspiraţie, se spală cu 5 ml de amestec metanol-apă (1 la 2) și se usucă în aer. Cristalele astfel obţinute se topesc între 173 și 179 °C

▼M4

Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 1,5 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluţie uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanţa uscată)
Zaharuri totale	Nu mai mult de 1 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanţa uscată)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa uscată
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanţa uscată)

▼B

E 420 (ii) — SIROP DE SORBITOL

Sinonime	Sirop de D-glucitol
Definiţie	Siropul de sorbitol format prin hidrogenarea siropului de glucoză este compus din D-sorbitol, D-manitol și zaharide hidrogenate. Partea de produs care nu este D-sorbitol este compusă în principal din oligozaharide hidrogenate formate prin hidrogenarea siropului de glucoză utilizat ca materie primă (în acest caz siropul nu se cristalizează) sau manitol. Pot fi prezente cantităţi mici de glicitoli unde $n \leq 4$ (glicitolii sunt compuși cu formula structurală CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, unde „*n*” este un întreg)
EINECS	270-337-8
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 69 % solide totale și nu mai puţin de 50 % D-sorbitol raportat la substanţa anhidră

▼B

Descriere	Soluţie apoasă limpede, incoloră
Identificare	
Solubilitate	Miscibil cu apa, cu glicerolul și cu 1,2-propandiolul
Derivat de monobenziliden sorbitol	La 5 g probă se adaugă 7 ml metanol, 1 ml benzaldehidă și 1 ml acid clorhidric. Se amestecă și se agită cu un agitator mecanic până se formează cristale. Se filtrează prin aspiraţie, se dizolvă cristalele în 20 ml apă clocotită cu 1 g bicarbonat de sodiu, se filtrează în stare fierbinte. Se răcește filtratul, se filtrează prin aspiraţie, se spală cu 5 ml de amestec metanol-apă (1 la 2) și se usucă în aer. Cristalele astfel obţinute se topesc între 173 și 179 °C

▼M4

Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 10 μS/cm (din produsul ca atare) la o temperatură de 20 °C
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanţa uscată)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanţa uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanţa uscată)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanţa uscată)

E 421 (i) MANITOL PRODUS PRIN HIDROGENARE

▼B

(i) MANITOL

Sinonime	D-manitol

▼M4

Definiţie	Este fabricat prin hidrogenare catalitică a soluţiilor de carbohidraţi care conţin glucoză și/sau fructoză. Produsul conţine minimum 96 % manitol. Partea de produs care nu este manitol este în principal alcătuită din sorbitol (maximum 2 %), maltitol (maximum 2 %) și izomalt [1,1 GPM (1-O-alfa-D-glucopiranozil-D-manitol anhidru): maximum 2 % și 1,6 GPS (6-O-alfa-D-glucopiranozil-D-sorbitol): maximum 2 %]. Impurităţile nespecificate nu trebuie să reprezinte mai mult de 0,1 % din fiecare.

▼B

EINECS	200-711-8
Denumire chimică	D-manitol
Formulă chimică	$C_6H_{14}O_6$
Masă moleculară	182,2
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 96,0 % și nu mai mult de 102 % D-manitol, raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, foarte puţin solubil în etanol, practic insolubil în eter
Interval de topire	Între 164 și 169 °C
Spectrometrie de absorbţie în infraroșu	Comparaţie cu un standard de referinţă, de exemplu EP sau USP
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 23° și + 25° (soluţie de borat)

▼B

pH	Între 5 și 8. Se adaugă 0,5 ml soluţie saturată de clorură de potasiu la 10 ml soluţie de probă 10 % g/v, apoi se măsoară pH-ul

▼M4

Puritate

Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluţie uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate în glucoză)
Zaharuri totale	Nu mai mult de 1 % (exprimate în glucoză)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

(ii) MANITOL PRODUS PRIN FERMENTARE

Sinonime	D-manitol
Definiţie	Este produs prin fermentare discontinuă, în condiţii aerobe, utilizând o tulpină convenţională a drojdiei *Zygosaccharomyces rouxii*. Partea de produs care nu este manitol este în principal alcătuită din sorbitol, maltitol și izomalt.
EINECS	200-711-8
Denumire chimică	D-manitol
Formulă chimică	$C_6H_{14}O_6$
Masă moleculară	182,2
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, foarte puţin solubil în etanol, practic insolubil în eter
Interval de topire	Între 164 și 169 °C
Spectrometrie de absorbţie în infraroșu	Comparaţie cu un standard de referinţă, de exemplu EP sau USP
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 23° și + 25° (soluţie de borat)
pH	Între 5 și 8 Se adaugă 0,5 ml soluţie saturată de clorură de potasiu la 10 ml soluţie de probă 10 % g/v, apoi se măsoară pH-ul

▼M4

Puritate

Arabitol	Nu mai mult de 0,3 %
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluţie uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate în glucoză)
Zaharuri totale	Nu mai mult de 1 % (exprimate în glucoză)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Criterii microbiologice	
Bacterii mezofile aerobe	Nu mai mult de 1 000 colonii per gram
Coliforme	Absentă în 10 g
Salmonella spp.	Absentă în 25 g
Escherichia coli	Absentă în 10 g
Staphylococcus aureus	Absentă în 10 g
Pseudomonas aeruginosa	Absentă în 10 g
Mucegaiuri	Nu mai mult de 100 colonii per gram
Drojdii	Nu mai mult de 100 colonii per gram

E 422 GLICEROL

Sinonime	Glicerină
Definiţie	
EINECS	200-289-5
Denumire chimică	1,2,3-propantriol; Glicerol; Trihidroxipropan
Formulă chimică	$C_3H_8O_3$
Masă moleculară	92,10
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % glicerol raportat la substanţă anhidră
Descriere	Lichid siropos higroscopic limpede, incolor, cu un ușor miros caracteristic, care nu este nici înţepător, nici dezagreabil
Identificare	
Formarea acroleinei prin încălzire	Se încălzesc câteva picături de probă într-o eprubetă împreună cu 0,5 g bisulfat de potasiu. Se degajă vapori înţepători caracteristici de acroleină
Greutate specifică (25 °C /25 °C)	Nu mai puţin de 1,257
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$ între 1,471 și 1,474
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 5 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,01 %, determinată la 800 ± 25 °C
Butantrioli	Nu mai mult de 0,2 %
Acroleină, glucoză și compuși de amoniu	Se încălzește un amestec de 5 ml glicerol și 5 ml soluţie de hidroxid de potasiu (1:10) la 60 °C timp de cinci minute. Nu se colorează în galben și nici nu degajă miros de amoniac
Acizi grași și esteri ai acizilor grași	Nu mai mult de 0,1 % calculaţi ca acid butiric
Compuși cloruraţi	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca și clor)
3-monoclorpropan-1,2-diol (3-MCPD)	Nu mai mult de 0,1 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M7

E 423 GUMĂ ARABICĂ MODIFICATĂ CU ACID OCTENILSUCCINIC

Sinonime	gumă arabică modificată cu octenilbutandioat de hidrogen; gumă arabică modificată cu octenilsuccinat; gumă arabică modificată cu OSA; gumă de acacia modificată cu OSA
Definiţie	Guma arabică modificată cu acid octenilsuccinic este produsă prin esterificarea gumei arabice (*Acacia seyal*) sau a gumei arabice (*Acacia Senegal*) în soluţie apoasă cu cel mult 3 % de anhidridă de acid octenilsuccinic. Aceasta este ulterior uscată prin pulverizare.
EINECS	
Denumire chimică	
Formula chimică	
Masă moleculară medie gravimetrică	Fracţiune (i): 3,105 g/mol Fracţiune (ii): 1,106 g/mol
Compoziţie	
Descriere	Culoare galben până la alb-gălbui, pudră granulată
Identificare	
Vâscozitatea unei soluţii de 5 % la 25 °C	Cel mult 30 mPa.s.
Reacţia de precipitare	Formează un precipitat într-o soluţie de sub-acetat de plumb (soluţie de testare)
Solubilitate	Liber solubil în apă; insolubil în etanol
PH-ul unei soluţii apoase de 5 %	3,5 până la 6,5
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 5 ore)
Gradul de esterificare	Nu mai mult de 0,6 %
Cenușă totală	Nu mai mult de 10 % (530 °C)
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 0,5 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 1,0 %
Testul pentru amidon sau dextrină	Fierbeţi o soluţie apoasă a eșantionului la 1:50, adăugaţi aproximativ 0,1 ml de soluţie iodată. Nu trebuie să apară nicio colorare în tonalităţi roșii sau albastre.
Testul pentru gumele care conţin tanin	În 10 ml de soluţie apoasă a eșantionului la 1:50, adăugaţi aproximativ 0,1 ml de soluţie de testare a clorurii ferice. Nu trebuie să apară nicio colorare sau precipitat în tonalităţi negre.
Acid octenilsuccinic rezidual	Nu mai mult de 0,3 %
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Criterii microbiologice	
Salmonella sp.	Absent în 25 g
Escherichia coli	Absent în 1 g

▼B

E 425 (i) GUMĂ KONJAC

Sinonime	
Definiţie	Guma Konjac este un hidrocoloid solubil în apă obţinut din făina Konjac prin extracţie apoasă. Făina Konjac este produsul brut nepurificat obţinut din rădăcina plantei perene *Amorphophallus konjac*. Principala componentă a gumei Konjac este polizaharida glucomanan cu greutate moleculară mare și solubil în apă, care constă în unităţi de D-manoză și D-glucoză într-un raport molar de 1,6:1,0 legate prin legături β(1-4)-glicozidice. Lanţurile de pe partea mai scurtă sunt atașate prin legături β(1-3)-glicozidice, iar grupurile acetil se găsesc aleatoriu într-un raport de aproximativ 1 grupare la 9 – 19 unităţi glucidice
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Principalul component, glucomananul, are o masă moleculară medie de 200 000 până la 2 000 000
Compoziţie	Nu mai puţin de 75 % hidraţi de carbon
Descriere	Pulbere de culoare albă până la crem sau cafeniu deschis
Identificare	
Solubilitate	Dispersabilă în apă caldă sau rece formând o soluţie extrem de vâscoasă cu un pH cuprins între 4,0 și 7,0
Formare de gel	Se adaugă 5 ml soluţie de borat de sodiu 4 % la o soluţie de probă 1 % într-o eprubetă și se amestecă viguros. Se formează un gel
Formarea de gel termostabil	Se prepară o soluţie de probă 2 % prin încălzire într-o baie de apă clocotită timp de 30 minute, agitându-se continuu, urmată de răcire la temperatura camerei. Pentru fiecare gram de probă utilizată pentru prepararea a 30 g soluţie 2 % se adaugă, la proba complet hidratată și la temperatura camerei, 1 ml de soluţie de carbonat de potasiu 10 %. Se încălzește amestecul la 85 °C într-o baie de apă și se păstrează timp de 2 ore fără agitare. În aceste condiţii se formează un gel termostabil
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (105 °C, 5 ore)
Amidon	Nu mai mult de 3 %
Proteine	Nu mai mult de 3 % (factor N × 5,7)
Viscozitate (soluţie 1 %)	Nu mai puţin de 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ la 25 °C
Substanţe solubile în eter	Nu mai mult de 0,1 %
Cenușă totală	Nu mai mult de 5,0 % (800 °C, 3-4 ore)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Criterii microbiologice	
Salmonella spp.	Absentă în 12,5 g
Escherichia coli	Absentă în 5 g

E 425 (ii) GLUCOMANAN KONJAC

Sinonime	
Definiţie	Glucomananul Konjac este un hidrocoloid solubil în apă obţinut din făina Konjac prin spălare cu soluţie apoasă de etanol. Făina Konjac este produsul brut nepurificat obţinut din tuberculul plantei perene *Amorphophallus konjac*. Principala componentă este polizaharida glucomanan cu greutate moleculară mare, care constă în unităţi de D-manoză și D-glucoză într-un raport molar de 1,6:1,0 legate prin legături β(1-4)-glicozidice cu o ramură la aproximativ fiecare a 50-a sau a 60-a unitate. Aproximativ fiecare al 19-lea reziduu glucidic este acetilat

▼B

EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	500 000 până la 2 000 000
Compoziţie	Fibre alimentare totale: nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cu particule fine de culoare albă până la ușor maronie, fluidă și inodoră
Identificare	
Solubilitate	Dispersabilă în apă fierbinte sau rece, formând o soluţie extrem de vâscoasă cu un pH cuprins între 5,0 și 7,0. Solubilitatea poate fi mărită prin căldură și agitare mecanică
Formarea de gel termostabil	Se prepară o soluţie de probă 2 % prin încălzire într-o baie de apă clocotită timp de 30 minute, agitându-se continuu, urmată de răcire la temperatura camerei. Pentru fiecare gram de probă utilizată pentru prepararea a 30 g soluţie 2 % se adaugă, la proba complet hidratată și la temperatura camerei, 1 ml de soluţie de carbonat de potasiu 10 %. Se încălzește amestecul la 85 °C într-o baie de apă și se păstrează timp de 2 ore fără agitare. În aceste condiţii se formează un gel termostabil
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 8 % (105 °C, 3 ore)
Amidon	Nu mai mult de 1 %
Viscozitate (soluţie 1 %)	Nu mai puţin de 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ la 25 °C
Proteine	Nu mai mult de 1,5 % (N × 5,7) Se determină azotul prin metoda Kjeldahl. Procentul de azot din probă înmulţit cu 5,7 dă procentul de proteine din probă
Substanţe solubile în eter	Nu mai mult de 0,5 %
Sulfit (ca SO_2)	Nu mai mult de 4 mg/kg
Clorură	Nu mai mult de 0,02 %
Substanţe solubile în alcool 50 %	Nu mai mult de 2,0 %
Cenușă totală	Nu mai mult de 2,0 % (800 °C, 3-4 ore)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Salmonella spp.	Absentă în 12,5 g
Escherichia coli	Absentă în 5 g

E 426 HEMICELULOZĂ DE SOIA

Sinonime	
Definiţie	Hemiceluloza de soia este o polizaharidă rafinată solubilă în apă obţinută din fibre de soia prin extracţie în apă caldă. Nu se folosește nici un precipitant organic în afară de etanol.
EINECS	
Denumire chimică	Polizaharide de soia solubile în apă; Fibre de soia solubilă în apă
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Nu mai puţin de 74 % hidraţi de carbon

▼B

Descriere	Pulbere fluidă albă sau alb-gălbuie
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă fierbinte și rece fără formare de gel
pH	5,5 ± 1,5 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 7 % (105 °C, 4 ore)
Proteine	Nu mai mult de 14 %
Viscozitate	Nu mai mult de 200 mPa.s (soluție 10 %)
Cenușă totală	Nu mai mult de 9,5 % (600 °C, 4 ore)
Arsen	Nu mai mult de 2 mg/kg
Etanol	Nu mai mult de 2 %
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 3 000 colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 100 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 10 g

E 427 GUMĂ CASSIA

Sinonime	
Definiție	Guma cassia este endospermul măcinat și purificat al semințelor de *Cassia tora* și *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) conținând mai puțin de 0,05 % *Cassia occidentalis*. Constă în principal din polizaharide cu masă moleculară mare, compuse în principal dintr-o catenă liniară de unități de 1,4-β-D-manopiranoză legate cu unități de 1,6-α-D-galactopiranoză. Raportul manoză/galactoză este de aproximativ 5:1. În cursul fabricării, semințele sunt decorticate și degerminate prin tratament termic mecanic, urmat de măcinarea și sitarea endospermului. Endospermul măcinat este purificat suplimentar prin extracție cu 2-propanol.
Compoziție	Nu mai puțin de 75 % de galactomanan
Descriere	Pulbere inodoră, de culoare galben pal până la alb-gălbui
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în etanol. Se dispersează bine în apă rece formând o soluție coloidală.
Formare de gel cu borat	La dispersia apoasă a probei se adaugă suficientă soluție de testare (ST) de borat de sodiu pentru a ridica pH-ul la o valoare mai mare de 9; se formează un gel.
Formare de gel cu gumă de xantan	Se cântăresc 1,5 g probă și 1,5 g gumă de xantan și se amestecă. Se adaugă acest amestec, amestecând rapid, în 300 ml apă la 80° într-un pahar Berzelius de 400 ml. Se amestecă până când amestecul este dizolvat și se amestecă în continuare încă 30 de minute după dizolvare (se menține temperatura peste 60° C în cursul procesului de amestecare). Amestecarea se oprește și amestecul se lasă să se răcească la temperatura camerei cel puțin 2 ore.

▼B

	Se formează un gel ferm, viscoelastic, după ce temperatura scade sub 40°, însă un astfel de gel nu se formează într-o soluţie de control 1 % conţinând numai gumă cassia sau numai gumă de xantan, preparate într-un mod similar.
Viscozitate	Mai mică de 500 mPa.s (25 °C, 2h, soluţie 1 %) corespunzând unei mase moleculare medii de 200 000-300 000 Da
Puritate	
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 2,0 %
pH	5,5-8 (soluţie apoasă 1 %)
Grăsimi brute	Nu mai mult de 1 %
Proteine	Nu mai mult de 7 %
Cenușă totală	Nu mai mult de 1,2 %
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (5h, 105 °C)
Antrachinone totale	Nu mai mult de 0,5 mg/kg (limită de detecţie)
Solvenţi reziduali	Nu mai mult de 750 mg/kg 2-propanol
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 unităţi formatoare de colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 100 unităţi formatoare de colonii per gram
Salmonella spp.	Absentă în 25g
Escherichia coli	Absentă în 1 g

E 431 STEARAT DE POLIOXIETILENĂ (40)

Sinonime	Stearat de polioxil (40); Monostearat de polioxietilenă (40)
Definiţie	Un amestec de mono și diesteri ai acidului stearic comercial alimentar și amestec de dioli de polioxietilenă (cu o lungime medie a polimerului de aproximativ 40 de unităţi de oxietilenă) cu polialcool liber
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Solzi sau solid ceros la 25 °C de culoare crem cu miros ușor
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, etanol, metanol și acetat de etil. Insolubil în ulei mineral
Interval de congelare	39 °C-44 °C
Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parţial esterificaţi cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 1
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 25 și nu mai mult de 35
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 27 și nu mai mult de 40
1,4-Dioxan	Nu mai mult de 5 mg/kg

▼B

Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg
Etilen glicoli (mono- și di-)	Nu mai mult de 0,25 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 432 MONOLAURAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 20)

Sinonime	Polisorbat 20; Monolaurat de polioxietilenă (20) sorbitan
Definiţie	Un amestec de sorbitol parţial esterificat și de mono- și dianhidridelele acestuia cu acid lauric comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 70 % grupări oxietilenice echivalent cu nu mai puţin de 97,3 % monolaurat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanţa anhidră
Descriere	Lichid uleios cu o culoare între galben-lămâie și ambră la 25 °C, cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, etanol, metanol, acetat de etil și dioxan. Insolubil în ulei mineral și eter de petrol
Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parţial esterificaţi cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 40 și nu mai mult de 50
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 96 și nu mai mult de 108
1,4-Dioxan	Nu mai mult de 5 mg/kg
Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg
Etilen glicoli (mono- și di-)	Nu mai mult de 0,25 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 433 MONOOLEAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 80)

Sinonime	Polisorbat 80; Monooleat de polioxietilenă (20) sorbitan
Definiţie	Un amestec de sorbitol parţial esterificat și de mono- și dianhidridelele acestuia cu acid oleic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale

▼B

EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 65 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puţin de 96,5 % monooleat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanţa anhidră
Descriere	Lichid uleios cu o culoare între galben-lămâie și ambră la 25 °C, cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, etanol, metanol, acetat de etil și toluen. Insolubil în ulei mineral și eter de petrol
Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parţial esterificaţi cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 45 și nu mai mult de 55
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 65 și nu mai mult de 80
1,4-Dioxan	Nu mai mult de 5 mg/kg
Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg
Etilen glicoli (mono- și di-)	Nu mai mult de 0,25 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 434 MONOPALMITAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 40)

Sinonime	Polisorbat 40; Monopalmitat de polioxietilenă (20) sorbitan
Definiţie	Un amestec de sorbitol parţial esterificat și de mono și dianhidridelele acestuia cu acid palmitic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 66 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puţin de 97 % monopalmitat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanţa anhidră
Descriere	Lichid uleios sau semigel de culoare între galben-lămâie și portocaliu la 25 °C cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, etanol, metanol, acetat de etil și acetonă. Insolubil în ulei mineral

▼B

Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parţial esterificaţi cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 41 și nu mai mult de 52
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 90 și nu mai mult de 107
1,4-Dioxan	Nu mai mult de 5 mg/kg
Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg
Etilen glicoli (mono- și di-)	Nu mai mult de 0,25 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 435 MONOSTEARAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 60)

Sinonime	Polisorbat 60; Monostearat de polioxietilenă (20) sorbitan
Definiţie	Un amestec de sorbitol parţial esterificat și de mono- și dianhidridele acestuia cu acid stearic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 65 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puţin de 97 % monostearat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanţa anhidră
Descriere	Lichid uleios sau semigel de culoare între galben-lămâie și portocaliu la 25 °C cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, acetat de etil și toluen. Insolubil în ulei mineral și uleiuri vegetale
Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parţial esterificaţi cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 45 și nu mai mult de 55
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 81 și nu mai mult de 96
1,4-Dioxan	Nu mai mult de 5 mg/kg
Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg

▼B

Etilen glicoli (mono- și di-)	Nu mai mult de 0,25 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 436 TRISTEARAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 65)

Sinonime	Polisorbat 65; Tristearat de polioxietilenă (20) sorbitan
Definiţie	Un amestec de sorbitol parţial esterificat și de mono- și dianhidridele acestuia cu acid stearic comercial alimentar și condensat cu aproximativ 20 de moli de oxid de etilenă per mol de sorbitol și anhidridele sale
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 46 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puţin de 96 % tristearat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanţa anhidră
Descriere	Solid ceros de culoare cafenie la 25 °C cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Dispersabil în apă. Solubil în ulei mineral, uleiuri vegetale, eter de petrol, acetonă, eter, dioxan, etanol și metanol
Interval de congelare	29-33 °C
Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parţial esterificaţi cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 88 și nu mai mult de 98
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 40 și nu mai mult de 60
1,4-Dioxan	Nu mai mult de 5 mg/kg
Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg
Etilen glicoli (mono- și di-)	Nu mai mult de 0,25 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 440 (i) PECTINĂ

Sinonime	
Definiţie	Pectina conţă în principal din esteri metilici parţiali ai acidului poligalacturonic și sărurile de amoniu, sodiu, potasiu și calciu ale acestora. Se obţine prin extracţia în mediu apos din materiale vegetale comestibile corespunzătoare, de obicei citrice sau mere. Nu se utilizează alţi agenţi de precipitare în afară de metanol, etanol și 2-propanol
EINECS	232-553-0
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 65 % acid galacturonic raportat la substanţa anhidră fără cenușă după spălare cu acid și alcool
Descriere	Pulbere de culoare albă, galben deschis, gri deschis sau brun deschis
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă, formând o soluţie coloidală, opalescentă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (105 °C, 2 ore)
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 1 % (insolubilă în acid clorhidric de aproximativ 3N)
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Conţinut de azot	Nu mai mult de 1,0 % după spălare cu acid și etanol
Substanţe insolubile totale	Nu mai mult de 3 %
Solvenţi reziduali	Nu mai mult de 1 % metanol, etanol și 2-propanol liberi, separat sau în combinaţie, raportat la greutatea fără substanţe volatile
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 440 (ii) PECTINĂ AMIDATĂ

Sinonime	
Definiţie	Pectina amidată constă în principal din esteri metilici parţiali și amide ale acidului poligalacturonic și sărurile de amoniu, sodiu, potasiu și calciu ale acestora. Se obţine prin extracţie în mediu apos din materiale vegetale comestibile din specii adecvate, de obicei citrice sau mere, și tratament cu amoniac în mediu alcalin. Nu se utilizează alţi agenţi de precipitare în afară de metanol, etanol și 2-propanol
EINECS	
Denumire chimică	

▼B

Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 65 % acid galacturonic raportat la substanţa anhidră fără cenușă după spălare cu acid și alcool
Descriere	Pulbere de culoare albă, galben deschis, gri deschis sau brun deschis
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă, formând o soluţie coloidală, opalescentă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (105 °C, 2 ore)
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 1 % (insolubilă în acid clorhidric de aproximativ 3N)
Grad de amidare	Nu mai mult de 25 % din totalul grupărilor carboxil
Reziduuri de dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Conţinut de azot	Nu mai mult de 2,5 % după spălare cu acid și etanol
Substanţe insolubile totale	Nu mai mult de 3 %
Solvenți reziduali	Nu mai mult de 1 % metanol, etanol și 2-propanol, separat sau în combinaţie, raportat la greutatea fără substanţe volatile
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 442 FOSFATIDE DE AMONIU

Sinonime	Săruri de amoniu ale acidului fosfatidic; Amestec de săruri de amoniu ale gliceridelor fosforilate
Definiţie	Un amestec de compuși de amoniu ai acizilor fosfatidici derivaţi din grăsimi și uleiuri comestibile. De fosfor se pot lega una, două sau trei grupări gliceridice. În plus, doi esteri de fosfor se pot lega împreună sub formă de fosfatide de fosfatidil
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţinutul de fosfor este de cel puţin 3 % și cel mult 3,4 % în greutate; conţinutul de amoniu este de cel puţin 1,2 % și cel mult 1,5 % (calculat ca N)

▼M3

Descriere	Semisolid sau solid uleios, onctuos

▼B

Identificare	
Solubilitate	Solubile în grăsimi. Insolubil în apă. Parţial solubile în etanol și în acetonă
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv

▼B

Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Puritate	
Substanţe insolubile în eter de petrol	Nu mai mult de 2,5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 444 ACETAT IZOBUTIRAT DE ZAHAROZĂ

Sinonime	SAIB
Definiţie	Acetatul izobutirat de zaharoză este un amestec de produși de reacţie formaţi prin esterificarea zaharozei alimentare cu anhidrida acidului acetic și anhidridă izobutirică, urmată de distilare. Amestecul conţine toate combinaţiile posibile de esteri în care raportul molar acetat/butirat este de aproximativ 2:6
EINECS	204-771-6
Denumire chimică	Diacetat hexaizobutirat de zaharoză
Formulă chimică	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Masă moleculară	832-856 (aproximativ), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,8 % și nu mai mult de 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Descriere	Lichid de culoare deschisă galben-pai, limpede și fără sedimente, cu miros slab
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în majoritatea solvenţilor organici
Indice de refracţie	$[n]_D^{40}$: 1,4492-1,4504
Densitate specifică	$[d]^{25}_D$: 1,141-1,151
Puritate	
Triacetină	Nu mai mult de 0,1 %
Indice de aciditate	Nu mai mult de 0,2
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 524 și nu mai mult de 540
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 445 ESTERI GLICERINICI AI COLOFONIULUI DIN LEMN

Sinonime	Gumă esterică
Definiţie	Amestec complex de esteri de tri- și diglicerol ai acizilor rezinici din colofoniul extras din lemn. Colofoniul extras din lemn se obţine prin extracţia cu solvent din buștени de pin îmbătrâniţi urmată de un proces de rafinare cu solvent lichid-lichid. Din prezentele specificaţii sunt excluse substanţele derivate din guma de colofoniu, din exsudatul pinilor verzi, precum și substanţele derivate din colofoniu din ulei de tall, produs secundar obţinut la prelucrarea celulozei pentru obţinerea hârtiei kraft. Produsul final conţine aproximativ 90 % acizi rezinici și 10 % substanţe neutre (compuși

▼B

	neacizi). Fracţia de acizi rezinici este un amestec complex de acizi diterpenoizi monocarboxilici izomeri având formula moleculară empirică $C_{20}H_{30}O_2$, în principal acid abietic. Substanţa este purificată prin stripare cu aburi sau prin distilare cu aburi în contracurent
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Solid dur, de culoare galbenă spre brun deschis
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, solubil în acetonă
Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic compusului
Puritate	
Greutatea specifică a soluţiei	$[d]^{20}_{25}$ nu mai puţin de 0,935, determinată într-o soluţie de 50 % în d-limonen (97 %, temperatura de fierbere 175,5-176 °C, d^{20}_4: 0,84)
Intervalul de înmuiere determinat prin metoda cu inel și bilă	Între 82 °C și 90 °C
Indice de aciditate	Nu mai puţin de 3 și nu mai mult de 9
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 15 și nu mai mult de 45
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Testul pentru absenţa colofoniului din ulei de tall (testul cu sulf)	La încălzirea compușilor organici cu conţinut de sulf în prezenţa formiatului de sodiu, sulful este convertit în hidrogen sulfurat care poate fi ușor detectat cu ajutorul hârtiei cu acetat de plumb. Un test pozitiv indică utilizarea colofoniului din ulei de tall în locul colofoniului extras din lemn

E 450 (i) DIFOSFAT DISODIC

Sinonime	Difosfat diacid disodic; Pirofosfat diacid disodic; Pirofosfat acid de sodiu; Pirofosfat disodic
Definiţie	
EINECS	231-835-0
Denumire chimică	Difosfat diacid disodic
Formulă chimică	$Na_2H_2P_2O_7$
Masă moleculară	221,94
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % difosfat disodic Conţine nu mai puţin de 63,0 % și nu mai mult de 64,5 % P_2O_5

▼B

Descriere	Pulbere sau granule albe
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Solubil în apă
pH	Între 3,7 și 5,0 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 4 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 1 %
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 200 mg/kg

E 450 (ii) DIFOSFAT TRISODIC

Sinonime	Pirofosfat trisodic; Difosfat monoacid trisodic; Pirofosfat monoacid trisodic; Fosfat trisodic
Definiţie	
EINECS	238-735-6
Denumire chimică	
Formulă chimică	Monohidrat: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$ Anhidru: $Na_3HP_2O_7$
Masă moleculară	Monohidrat: 261,95 Anhidru: 243,93
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa uscată Conţine nu mai puţin de 57 % și nu mai mult de 59 % P_2O_5
Descriere	Pulbere sau granule albe, se găsește sub formă anhidră sau monohidrat
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Solubil în apă
pH	Între 6,7 și 7,5 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 4,5 % raportat la compusul anhidru (450-550 °C). Nu mai mult de 11,5 % raportat la compusul monohidrat
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 4 ore) pentru forma anhidră Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 4 ore) pentru forma monohidrat

▼B

Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 450 (iii) DIFOSFAT TETRASODIC

Sinonime	Pirofosfat tetrasodic; Difosfat tetrasodic; Fosfat tetrasodic
Definiţie	
EINECS	231-767-1
Denumire chimică	Difosfat tetrasodic
Formulă chimică	Anhidru: $Na_4P_2O_7$ Decahidrat: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$
Masă moleculară	Anhidru: 265,94 Decahidrat: 446,09
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % $Na_4P_2O_7$ raportat la substanţa calcinată Conţine nu mai puţin de 52,5 % și nu mai mult de 54,0 % P_2O_5
Descriere	Cristale albe sau incolore sau pulbere cristalină sau granulară albă. Decahidratul este puţin eflorescent în aer uscat
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Solubil în apă; Insolubil în etanol
pH	Între 9,8 și 10,8 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 0,5 % pentru sarea anhidră, nu mai puţin de 38 % și nu mai mult de 42 % pentru decahidrat (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 450 (v) DIFOSFAT TETRAPOTASIC

Sinonime	Pirofosfat tetrapotasic
Definiţie	
EINECS	230-785-7
Denumire chimică	Difosfat tetrapotasic

▼B

Formulă chimică	$K_4P_2O_7$
Masă moleculară	330,34 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % (800 °C timp de 30 de minute) Conţine nu mai puţin de 42,0 % și nu mai mult de 43,7 % P_2O_5 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale incolore sau pulbere albă, foarte higroscopică
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Solubil în apă, insolubil în etanol
pH	Între 10,0 și 10,8 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 450 (vi) DIFOSFAT DICALCIC

Sinonime	Pirofosfat de calciu
Definiţie	
EINECS	232-221-5
Denumire chimică	Difosfat dicalcic Pirofosfat dicalcic
Formulă chimică	$Ca_2P_2O_7$
Masă moleculară	254,12
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 96 % Conţine nu mai puţin de 55 % și nu mai mult de 56 % P_2O_5
Descriere	Pulbere albă, fină, inodoră
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în acid azotic și acid clorhidric diluat
pH	Între 5,5 și 7,0 (suspensie în apă 10 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 minute)
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)

▼B

Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 450 (vii) DIFOSFAT DIACID DE CALCIU

Sinonime	Pirofosfat acid de calciu; Pirofosfat diacid monocalcic
Definiţie	
EINECS	238-933-2
Denumire chimică	Difosfat diacid de calciu
Formulă chimică	$CaH_2P_2O_7$
Masă moleculară	215,97
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 90 % raportat la substanţa anhidră Conţine nu mai puţin de 61 % și nu mai mult de 66 % P_2O_5
Descriere	Cristale albe sau pulbere albă
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Puritate	
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 0,4 %
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 800 mg/kg. Se aplică până la 31 martie 2015. Nu mai mult de 200 mg/kg. Se aplică de la 1 aprilie 2015.

▼M10

E 450 (ix) DIFOSFAT BIACID DE MAGNEZIU

Sinonime	Pirofosfat acid de magneziu, pirofosfat biacid monomagnezic, difosfat de magneziu, pirofosfat de magneziu
Definiţie	Difosfatul biacid de magneziu este sarea acidă de magneziu a acidului difosforic. El este fabricat prin adăugarea lentă a unei dispersii apoase de hidroxid de magneziu la acidul fosforic, până la obţinerea unui raport molar de aproximativ 1:2 între Mg și P. Temperatura este menţinută sub 60 °C în timpul reacţiei. La amestecul de reacţie se adaugă aproximativ 0,1 % peroxid de hidrogen, suspensia fiind apoi încălzită și malaxată.

▼M10

EINECS	244-016-8
Denumire chimică	Difosfat biacid de monomagneziu
Formulă chimică	$MgH_2P_2O_7$
Masa moleculară	200,25
Analiză chimică	Conținut de P_2O_5 cuprins între minimum 68 % și maximum 70,5 %, exprimat ca P_2O_5 Conținut de MgO cuprins între minimum 18 % și maximum 20,5 %, exprimat ca MgO.
Descriere	Cristale albe sau pulbere albă
Identificare	
Solubilitate	Puțin solubil în apă, practic insolubil în etanol
Granulometrie:	Dimensiunea medie a particulelor variază între 10 și 50 μm
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Maximum 12 % (800 °C, 0,5 ore)
Fluoruri	Maximum 20 mg/kg (exprimate ca fluor)
Aluminiu	Maximum 50 mg/kg
Arsen	Maximum 1 mg/kg
Cadmiu	Maximum 1 mg/kg
Plumb	Maximum 1 mg/kg

▼B

E 451 (i) TRIFOSFAT PENTASODIC

Sinonime	Tripolifosfat pentasodic; Tripolifosfat de sodiu
Definiție	
EINECS	231-838-7
Denumire chimică	Trifosfat pentasodic
Formulă chimică	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 6)
Masă moleculară	367,86
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85,0 % (anhidru) sau 65,0 % (hexahidrat) Conține nu mai puțin de 56 % și nu mai mult de 59 % P_2O_5 (anhidru) sau nu mai puțin de 43 % și nu mai mult de 45 % (hexahidrat)

▼B

Descriere	Granule sau pulbere albă, puţin higroscopică
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
pH	Între 9,1 și 10,2 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Anhidru: Nu mai mult de 0,7 % (105 °C, 1 oră) Hexahidrat: Nu mai mult de 23,5 % (60 °C, 1 oră, apoi 105 °C, 4 ore)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,1 %
Polifosfaţi superiori	Nu mai mult de 1 %
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 451 (ii) TRIFOSFAT PENTAPOTASIC

Sinonime	Tripolifosfat pentapotasic; Trifosfat de potasiu; Tripolifosfat de potasiu
Definiţie	
EINECS	237-574-9
Denumire chimică	Trifosfat pentapotasic; Tripolifosfat pentapotasic
Formulă chimică	$K_5O_{10}P_3$
Masă moleculară	448,42
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % raportat la substanţa anhidră Conţine nu mai puţin de 46,5 % și nu mai mult de 48 % P_2O_5
Descriere	Granule sau pulbere albă, foarte higroscopice
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
pH	Între 9,2 și 10,5 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 0,4 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 2 %
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 452 (i) POLIFOSFAT DE SODIU

I. POLIFOSFAT SOLUBIL

Sinonime	Hexametafosfat de sodiu; Tetrapolifosfat de sodiu; Sare Graham; Polifosfaţi de sodiu, sticloși; Polimetafosfat de sodiu; Metafosfat de sodiu
Definiţie	Polifosfaţii de sodiu solubili sunt obţinuţi prin fuziunea și răcirea ulterioară a ortofosfaţilor de sodiu. Acești compuși sunt o clasă care constă din câţiva polifosfaţi amorfi, solubili în apă, compuși din catene lineare de unităţi de metafosfat, $(NaPO_3)_x$ unde $x \geq 2$, terminate cu grupări Na_2PO_4. Aceste substanţe sunt de obicei identificate prin raportul lor Na_2O/P_2O_5 sau conţinutul lor de P_2O_5. Raportul Na_2O/P_2O_5 variază de la aproximativ 1,3 pentru tetrapolifosfatul de sodiu, unde x = aproximativ 4; la aproximativ 1,1 pentru sarea Graham, denumită de obicei hexametafosfat de sodiu, unde x = 13-18; și la aproximativ 1,0 pentru polifosfaţii de sodiu cu masă moleculară mai mare, unde x = 20-100 sau mai mult. pH-ul soluţiilor acestora variază de la 3,0 la 9,0
EINECS	272-808-3
Denumire chimică	Polifosfat de sodiu
Formulă chimică	Amestecuri eterogene de săruri de sodiu ale acizilor polifosforici condensaţi lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, unde „n” este de cel puţin 2
Masă moleculară	$(102)_n$
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 60 % și nu mai mult de 71 % P_2O_5 raportat la substanţa calcinată
Descriere	Plachete, granule sau pulbere incolore sau albe, transparente
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
pH	Între 3,0 și 9,0 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 1 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,1 %
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

II. POLIFOSFAT INSOLUBIL

Sinonime	Metafosfat de sodiu insolubil; Sare Maddrell; Polifosfat de sodiu insolubil; IMP
Definiţie	Metafosfatul de sodiu insolubil este un polifosfat de sodiu cu masă moleculară mare compus din două catene lungi de metafosfat $(NaPO_3)_x$ care formează spirale în direcţii diferite în jurul unei axe comune. Raportul Na_2O/P_2O_5 este de aproximativ 1,0. pH-ul unei suspensii în apă de 1:3 este aproximativ 6,5
EINECS	272-808-3

▼B

Denumire chimică	Polifosfat de sodiu
Formulă chimică	Amestecuri eterogene de săruri de sodiu ale acizilor polifosforici condensaţi lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, unde „n” este de cel puţin 2
Masă moleculară	$(102)_n$
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 68,7 % și nu mai mult de 70,0 % P_2O_5
Descriere	Pulbere cristalină albă
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, solubil în acizi minerali și în soluţii de clorură de potasiu și amoniu (dar nu și de sodiu)
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
pH	Aproximativ 6,5 (suspensie în apă 1:3)
Puritate	
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 452 (ii) POLIFOSFAT DE POTASIU

Sinonime	Metafosfat de potasiu; Polimetafosfat de potasiu; Sare Kurrol
Definiţie	
EINECS	232-212-6
Denumire chimică	Polifosfat de potasiu
Formulă chimică	$(KPO_3)n$ Amestecuri eterogene de săruri de potasiu ale acizilor polifosforici condensaţi lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, unde „n” este de cel puţin 2
Masă moleculară	$(118)_n$
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 53,5 % și nu mai mult de 61,5 % P_2O_5 raportat la substanţa calcinată
Descriere	Pulbere fină albă sau cristale sau plachete sticloase incolore
Identificare	
Solubilitate	1 g se dizolvă în 100 ml de soluţie de acetat de sodiu 1:25
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
pH	Nu mai mult de 7,8 (suspensie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Fosfat ciclic	Nu mai mult de 8 % în conţinut de P_2O_5

▼B

Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 452 (iii) POLIFOSFAT DE SODIU ȘI CALCIU

Sinonime	Polifosfat de sodiu și calciu, sticlos
Definiţie	
EINECS	233-782-9
Denumire chimică	Polifosfat de sodiu și calciu
Formulă chimică	$(NaPO_3)_n$ CaO, unde n este în mod obișnuit 5
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 61 % și nu mai mult de 69 % P_2O_5 raportat la substanţa calcinată
Descriere	Cristale, sfere albe sticloase
Identificare	
pH	Aproximativ 5-7 (suspensie 1 % g/g)
Conţinut de CaO	7 %-15 % g/g
Puritate	
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 452 (iv) POLIFOSFAT DE CALCIU

Sinonime	Metafosfat de calciu; Polimetafosfat de calciu
Definiţie	
EINECS	236-769-6
Denumire chimică	Polifosfat de calciu
Formulă chimică	$(CaP_2O_6)n$ Amestecuri eterogene de săruri de calciu ale acizilor polifosforici condensaţi având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, unde „n” este de cel puţin 2
Masă moleculară	$(198)_n$
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 71 % și nu mai mult de 73 % P_2O_5 raportat la substanţa calcinată
Descriere	Cristale sau pulbere albă incolore, inodore
Identificare	
Solubilitate	De obicei greu solubil în apă. Solubil în mediu acid
Testul pentru calciu	Test pozitiv

▼B

Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Conţinut de CaO	Între 27 și 29,5 %
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Fosfat ciclic	Nu mai mult de 8 % (în conţinut de P_2O_5)
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M23

E 456 POLIASPARTAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	Poliaspartatul de potasiu este o sare de potasiu a acidului poliaspartic, produsă din acid L-aspartic și hidroxid de potasiu. Procesul termic transformă acidul aspartic în polisuccinimidă care este insolubilă. Polisuccinimida este tratată cu hidroxid de potasiu, ceea ce permite deschiderea inelului și polimerizarea unităţilor. Ultima etapă constă în faza de uscare prin pulverizare, în urma căreia rezultă o pudră de culoare cafeniu deschis.
Număr CAS	64723-18-8
Denumire chimică	Acid L-aspartic, homopolimer, sare de potasiu
Formulă chimică	$[C_4H_4NO_3K]_n$
Masă molară medie gravimetrică	Aproximativ 5 300 g/mol
Compoziţie	Nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa uscată
Dimensiunea particulelor	Nu mai puţin de 45 μm (nu mai mult de 1 % din greutate particule sub 45 μm)
Descriere	O pulbere de culoare brun deschis, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă și puţin solubil în solvenţi organici
pH	7,5-8,5 (40 % soluţie apoasă)
Puritate	
Grad de substituţie	Nu mai puţin de 91,5 % raportat la substanţa uscată
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 11 % (105 °C, 12 ore)
Hidroxid de potasiu	Nu mai mult de 2 %
Acid aspartic	Nu mai mult de 1 %
Alte impurităţi	Nu mai mult de 0,1 %
Arsenic	Nu mai mult de 2,5 mg/kg

▼M23

Plumb	Nu mai mult de 1,5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 0,5 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

▼B

E 459 BETA-CILODEXTRINĂ

Sinonime	
Definiţie	Beta-ciclodextrina este o zaharidă ciclică nereducătoare care constă din șapte unităţi D-glucopiranozil legate α-1,4. Produsul este fabricat prin acţiunea enzimei cicloglicoziltransferază (CGTază) obţinută din *Bacillus circulans, Paenibacillus macerans* sau *Bacillus licheniformis* recombinat tulpina SJ1608 din amidon parţial hidrolizat
EINECS	231-493-2
Denumire chimică	Cicloheptaamiloză
Formulă chimică	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Masă moleculară	1 135
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Solid cristalin alb sau aproape alb, practic inodor
Aspectul soluţiei apoase	Limpede și incoloră
Identificare	
Solubilitate	Greu solubilă în apă; liber solubilă în apă fierbinte; puţin solubilă în etanol
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{25}$ între + 160° și + 164° (soluţie 1 %)
pH	5,0-8,0 (soluţie 1 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 14 % (metoda Karl Fischer)
Alte ciclodextrine	Nu mai mult de 2 % raportat la substanţa anhidră
Solvenţi reziduali	Tricloretilenă sau toluen, nu mai mult de 1 mg/kg din fiecare
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M8

E 460(i) CELULOZĂ MICROCRISTALINĂ, GEL DE CELULOZĂ

Sinonime	

▼B

Definiţie	Celuloza microcristalină este celuloză parţial depolimerizată, purificată, preparată prin tratarea cu acizi minerali a alfa-celulozei, obţinută sub formă de pastă de hârtie din material vegetal fibros. Gradul de polimerizare este de obicei mai mic de 400
EINECS	232-674-9

▼B

Denumire chimică	Celuloză
Formulă chimică	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Masă moleculară	Aproximativ 36 000
Compoziţie	Nu mai puţin de 97 % calculat ca celuloză, raportat la substanţa anhidră
Dimensiunea particulelor	Nu mai puţin de 5 μm (nu mai mult de 10 % din particule sub 5 μm)
Descriere	Pulbere fină de culoare albă sau aproape albă, inodoră
Identificare	

▼M24

Solubilitate	Insolubilă în apă, etanol, eter și acizi minerali diluaţi. Practic insolubilă sau insolubilă în soluţie de hidroxid de sodiu (concentraţie: 50 g NaOH/l)

▼B

Reacţia de culoare	La 1 mg de probă se adaugă 1 ml acid fosforic și se încălzește pe baie de apă timp de 30 minute. Se adaugă 4 ml soluţie 1:4 de catecol în acid fosforic și se încălzește timp de 30 minute. Apare o culoare roșie
Spectroscopie în infraroșu	Identificare
Testul suspensiei	Se amestecă 30 g de probă cu 270 ml de apă într-un agitator electric de mare viteză (12 000 rpm) timp de 5 minute. Amestecul rezultat constă fie într-o suspensie fluidă, fie într-o suspensie vâscoasă și neomogenă, cu fluiditate scăzută sau inexistentă, cu o ușoară sedimentare și cu un conţinut mare de bule de aer. Dacă se obţine o suspensie fluidă, se transferă 100 ml într-un cilindru gradat de 100 ml care se lasă în repaus timp de o oră. Substanţele solide se sedimentează și apare un lichid supernatant
pH	pH-ul lichidului supernatant este între 5,0 și 7,5 (suspensie în apă 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 7 % (105 °C, 3 ore)
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 0,24 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)
Amidon	Nedetectabil La 20 ml dispersie obţinută la identificare, testul suspensiei, se adaugă câteva picături de soluţie de iod și se agită. Nu trebuie să apară culoarea albastru-violet sau albastru
Grupări carboxil	Nu mai mult de 1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 460 (ii) CELULOZĂ PULBERE

Definiţie	Celuloză dezintegrată mecanic, purificată, preparată prin prelucrarea alfa-celulozei, obţinută sub formă de pastă de hârtie din material vegetal fibros
EINECS	232-674-9
Denumire chimică	Celuloză; Polimer liniar cu reziduuri de glucoză legate 1:4
Formulă chimică	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Masă moleculară	$(162)_n$ (n este predominant 1 000 sau mai mare)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 92 %

▼B

Dimensiunea particulelor	Nu mai puţin de 5 μm (nu mai mult de 10 % din particule sub 5 μm)
Descriere	Pulbere de culoare albă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă, etanol, eter și acizi minerali diluaţi. Puţin solubilă în soluţie de hidroxid de sodiu
Testul suspensiei	Se amestecă 30 g de probă cu 270 ml de apă într-un agitator electric de mare viteză (12 000 rpm) timp de 5 minute. Amestecul rezultat constă fie într-o suspensie fluidă, fie într-o suspensie vâscoasă și neomogenă, cu fluiditate scăzută sau inexistentă, cu o ușoară sedimentare și cu un conţinut mare de bule de aer. Dacă se obţine o suspensie fluidă, se transferă 100 ml într-un cilindru gradat de 100 ml care se lasă în repaus timp de o oră. Substanţele solide se sedimentează și apare un lichid supernatant
pH	pH-ul lichidului supernatant este între 5,0 și 7,5 (suspensie în apă 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 7 % (105 °C, 3 ore)
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 1,0 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,3 % (800 ± 25 °C)
Amidon	Nedetectabil La 20 ml dispersie obţinută la identificare, testul suspensiei, se adaugă câteva picături de soluţie de iod și se agită. Nu trebuie să apară culoarea albastru-violet sau albastru
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 461 METILCELULOZĂ

Sinonime	Eter metilic al celulozei
Definiţie	Metilceluloza este celuloză obţinută direct din material vegetal fibros și eterificată parţial cu grupări metilice
EINECS	
Denumire chimică	Eter metilic al celulozei
Formulă chimică	Polimerii conţin unităţi de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ unde R_1, R_2, R_3 pot fi oricare din următoarele: — H — CH_3 sau — CH_2CH_3
Masă moleculară	De la aproximativ 20 000 până la 380 000
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 25 % și nu mai mult de 33 % grupări metoxil ($-OCH_3$) și nu mai mult de 5 % grupări hidroxietoxil ($-OCH_2CH_2OH$)

▼B

Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puţin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluţie coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Insolubilă în etanol, eter și cloroform. Solubilă în acid acetic glacial
pH	Nu mai puţin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluţie coloidală 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10 % (105 °C, 3 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 1,5 % (800 ± 25 °C)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 462 ETILCELULOZĂ

Sinonime	Eter etilic al celulozei
Definiţie	Etilceluloza este celuloza obţinută direct din material vegetal fibros și eterificată parţial cu grupe etilice
EINECS	
Denumire chimică	Eter etilic al celulozei
Formulă chimică	Polimerii conţin unităţi de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ unde R_1 și R_2 pot fi oricare din următoarele: — H — CH_2CH_3
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 44 % și nu mai mult de 50 % grupe etoxil ($-OC_2H_5$) raportat la substanţa uscată (echivalentul a cel mult 2,6 grupe etoxil per unitate de anhidroglucoză)
Descriere	Pulbere puţin higroscopică, albă sau albicioasă, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Practic insolubilă în apă, în glicerol și în 1,2-propandiol, dar solubilă în proporţii variabile în anumiţi solvenţi organici, în funcţie de conţinutul de etoxil. Etilceluloza care conţine mai puţin de 46-48 % grupe etoxil este liber solubilă în tetrahidrofuran, acetat de metil, cloroform și în amestec de hidrocarburi aromatice și etanol. Etilceluloza care conţine 46-48 % sau mai mult grupe etoxil este liber solubilă în etanol, metanol, toluen, cloroform și acetat de etil
Testul de formare a peliculei	Se dizolvă 5 g de probă în 95 g amestec 80:20 (g/g) toluen și etanol. Se formează o soluţie limpede, gălbuie, stabilă. Se toarnă câţiva ml de soluţie pe o placă de sticlă și se lasă să se evapore solventul. Se formează o peliculă clară, continuă, rezistentă, groasă. Pelicula este inflamabilă

▼B

pH	Neutru la turnesol (soluţie coloidală 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 3 % (105 °C, 2 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,4 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 463 HIDROXIPROPILCELULOZĂ

Sinonime	Eter hidroxipropilic al celulozei
Definiţie	Hidroxipropilceluloza este celuloză obţinută direct din material vegetal fibros și eterificată parţial cu grupări hidroxipropil
EINECS	
Denumire chimică	Eter hidroxipropilic al celulozei
Formulă chimică	Polimerii conţin unităţi de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, unde R_1, R_2, R_3 pot fi oricare din următoarele: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO ($CH_2CHOHCH_3$) CH_3 — $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$
Masă moleculară	De la aproximativ 30 000 până la 1 000 000
Compoziţie	Conţine nu mai mult de 80,5 % grupări hidroxipropoxil (-$OCH_2CHOHCH_3$) echivalentul a nu mai mult de 4,6 grupări hidroxipropil per unitate de anhidroglucoză, raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puţin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluţie coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Solubilă în etanol. Insolubilă în eter
Gazcromatografie	Se determină substituenţii prin gazcromatografie
pH	Nu mai puţin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluţie coloidală 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10 % (105 °C, 3 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %, determinată la 800 ± 25 °C
Propilen clorhidrine	Nu mai mult de 0,1 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M27

E 463a HIDROXIPROPILCELULOZĂ DE JOASĂ SUBSTITUȚIE (L-HPC)

Sinonime	Eter hidroxipropilic al celulozei, de joasă substituție
Definiție	L-HPC este un polieter (hidroxipropilic) al celulozei, de joasă substituție. L-HPC este fabricat prin eterificarea parțială a unităților de anhidroglucoză ale celulozei pure (celuloză din lemn) cu grupări de oxid de propilenă/hidroxipropil. Produsul rezultat este apoi purificat, uscat și măcinat pentru a se obține hidroxipropilceluloză de joasă substituție. L-HPC conține grupări hidroxipropoxi în proporție de cel puțin de 5,0 % și cel mult 16,0 %, calculate în raport cu substanța uscată. L-HPC diferă de hidroxipropilceluloză (E 463) în ceea ce privește gradul de substituție molară cu grupări hidroxipropoxi a unității inelului de glucoză (0,2 pentru L-HPC vs. 3,5 pentru E 463) din lanțul principal al celulozei.
Denumire IUPAC	Eter 2-hidroxipropilic al celulozei (de joasă substituție)
Număr CAS	9004-64-2
Număr Einecs	
Denumire chimică	Eter hidroxipropilic al celulozei, de joasă substituție
Formulă chimică	Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ unde R_1, R_2, R_3 pot fi oricare dintre următoarele: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Masă moleculară	De la aproximativ 30 000 până la 150 000 g/mol
Analiză	Numărul mediu de grupări hidroxipropoxi ($–OCH_2CHOHCH_3$) corespunde cu 0,2 grupări de hidroxipropil per unitate de anhidroglucoză pe bază anhidră
Dimensiunea particulelor	prin metoda de difracție cu laser – cel puțin 45 μm (cel mult 1 % din greutate particule sub 45 μm) și cel mult 65 μm prin cromatografie de excluziune dimensională (SEC) – dimensiunea medie (D50) a particulelor între 47,3 μm și 50,3 μm; valoare D90 (90 % sub valoarea dată) între 126,2 μm și 138 μm
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubilă în apă; se gonflează în apă. Se dizolvă într-o soluție de 10 % hidroxid de sodiu, rezultând o soluție vâscoasă.
Analiză	Stabilirea gradului de substituție molară prin cromatografie în fază gazoasă
pH	Cel puțin de 5,0 și cel mult de 7,5 (suspensie coloidală 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Cel mult 5,0 % (105 °C, 1 oră)
Reziduu la calcinare	Cel mult de 0,8 %, determinat la 800 °C ± 25 °C
Propilen clorhidrine	Cel mult 0,1 mg/kg (pe bază anhidră) [cromatografie în fază gazoasă – spectrometrie de masă (GC-MS)]
Arsen	Cel mult 2 mg/kg
Plumb	Cel mult 1 mg/kg
Mercur	Cel mult 0,5 mg/kg
Cadmiu	Cel mult 0,15 mg/kg

▼B

E 464 HIDROXIPROPILMETILCELULOZĂ

Sinonime	
Definiţie	Hidroxipropilmetilceluloza este celuloză obţinută direct din material vegetal fibros și eterificată parţial cu grupări metil, cu un grad redus de substituire cu grupări hidroxipropil
EINECS	
Denumire chimică	Eter 2-hidroxipropilic al metilcelulozei
Formulă chimică	Polimerii conţin unităţi de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, unde R_1, R_2, R_3 pot fi oricare din următoarele: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO ($CH_2CHOHCH_3$) CH_3 — $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$
Masă moleculară	De la aproximativ 13 000 până la 200 000
Compoziţie	Conţine cel puţin 19 % și cel mult 30 % grupări metoxil ($-OCH_3$) și cel puţin 3 % și cel mult 12 % grupări hidroxipropil ($-OCH_2CHOHCH_3$), raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puţin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluţie coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Insolubil în etanol
Gazcromatografie	Se determină substituenţii prin gazcromatografie
pH	Nu mai puţin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluţie coloidală 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10 % (105 °C, 3 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 1,5 % pentru produsele cu viscozitate de 50 mPa.s sau mai mare Nu mai mult de 3 % pentru produsele cu viscozitate sub 50 mPa.s
Propilen clorhidrine	Nu mai mult de 0,1 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 465 ETILMETILCELULOZĂ

Sinonime	Metiletilceluloză
Definiţie	Etilmetilceluloza este celuloză obţinută direct din material vegetal fibros, eterificată parţial cu grupări metil și etil
EINECS	
Denumire chimică	Eter etilmetilic al celulozei

▼B

Formulă chimică	Polimerii conţin unităţi de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, unde R_1, R_2, R_3 pot fi oricare din următoarele: — H — CH_3 — CH_2CH_3
Masă moleculară	De la aproximativ 30 000 până la 40 000
Compoziţie	Conţine, raportat la substanţa anhidră, cel puţin 3,5 % și cel mult 6,5 % grupări metoxil ($-OCH_3$), cel puţin 14,5 % și cel mult 19 % grupări etoxil ($-OCH_2CH_3$) și cel puţin 13,2 % și cel mult 19,6 % din totalul grupărilor alcoxil, calculate ca metoxil
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puţin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluţie coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Solubilă în etanol. Insolubilă în eter
pH	Nu mai puţin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluţie coloidală 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % pentru forma fibroasă și nu mai mult de 10 % pentru forma pulbere (105 °C la greutate constantă)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,6 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M8

E 466 CARBOXIMETILCELULOZĂ DE SODIU, GUMĂ DE CELULOZĂ

Sinonime	NaCMC; CMC de sodiu
Definiţia	Carboximetilceluloza de sodiu este sarea de sodiu parţială a unui eter carboximetilic al celulozei, celuloza fiind obţinută direct din material vegetal fibros

▼B

EINECS	
Denumire chimică	Sarea de sodiu a eterului carboximetilic al celulozei
Formulă chimică	Polimerii conţin unităţi de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, unde R_1, R_2, R_3 pot fi oricare din următoarele: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Masă moleculară	Mai mare decât aproximativ 17 000 (grad de polimerizare de aproximativ 100)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puţin higroscopică, inodoră și insipidă

▼B

Identificare	
Solubilitate	Formează o soluţie coloidală vâscoasă cu apa. Insolubil în etanol
Testul spumei	O soluţie de probă 0,1 % se agită puternic. Nu se produce un strat de spumă. (Acest test permite să se facă distincţia între carboximetilceluloza de sodiu și alţi eteri ai celulozei)
Formare de precipitat	La 5 ml soluţie de probă 0,5 % se adaugă 5 ml soluţie 5 % de sulfat de cupru sau de sulfat de aluminiu. Se formează un precipitat. (Acest test permite să se diferenţieze carboximetilceluloza de sodiu de alţi eteri ai celulozei, precum și de gelatină, de guma din seminţe de carruba și de guma adragant)
Reacţia de culoare	Se adaugă 0,5 g pulbere de carboximetilceluloză de sodiu în 50 ml de apă și se agită pentru a se obţine o dispersie omogenă. Se agită în continuare până se obţine o soluţie limpede și se utilizează soluţia la următorul test: La 1 mg de probă, diluată cu un volum egal de apă într-o eprubetă mică, se adaugă 5 picături de soluţie de 1-naftol. Se înclină eprubeta și se toarnă cu grijă prin prelingere pe peretele eprubetei 2 ml acid sulfuric, astfel încât acesta să formeze un strat inferior. La interfaţă apare o culoare roșie-purpurie
pH	Nu mai puţin de 5,0 și nu mai mult de 8,5 (soluţie coloidală 1 %)
Puritate	
Grad de substituţie	Nu mai puţin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil (-CH_2COOH) per unitate de anhidroglucoză
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (105 °C, pentru greutate constantă)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Glicolat total	Nu mai mult de 0,4 %, calculat ca glicolat de sodiu raportat la substanţa anhidră
Sodiu	Nu mai mult de 12,4 % raportat la substanţa anhidră

E 468 CARBOXIMETILCELULOZĂ DE SODIU RETICULATĂ, GUMĂ DE CELULOZĂ CU STRUCTURĂ RETICULATĂ

Sinonime	Celuloză carboximetilică cu structură reticulată; CMC cu structură reticulată; CMC de sodiu cu structură reticulată;
Definiţie	Carboximetilceluloza de sodiu reticulată este sarea de sodiu a celulozei parţial O-carboximetilată, reticulată termic
EINECS	
Denumire chimică	Sare de sodiu a eterului carboximetilic al celulozei cu structură reticulată
Formulă chimică	Polimeri conţinând unităţi de anhidroglucoză substituite având formula generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ unde R_1, R_2 și R_3 pot fi oricare dintre următoarele: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Masă moleculară	
Compoziţie	

▼B

Descriere	Pulbere inodoră, albă sau albicioasă, puţin higroscopică
Identificare	
Formare de precipitat	Se agită 1 g cu 100 ml soluţie conţinând 4 mg/kg albastru de metilen și se lasă să se decanteze. Substanţa examinată absoarbe albastrul de metilen și se sedimentează ca o masă fibroasă albastră
Reacţia de culoare	Se agită 1 g cu 50 ml apă. Se transferă 1 ml din amestec într-o eprubetă, se adaugă 1 ml apă și 0,05 ml soluţie alfa-naftol în metanol 40 g/l, proaspăt preparată. Se înclină eprubeta și se adaugă cu atenţie 2 ml acid sulfuric pe peretele eprubetei, în aşa fel încât să formeze un strat inferior. La interfaţă apare o culoare roșiatică-violetă
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Nu mai puţin de 5,0 și nu mai mult de 7,0 (soluţie 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6 % (105 °C, 3 ore)
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 10 %
Grad de substituţie	Nu mai puţin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil pe unitate de anhidroglucoză
Conţinut de sodiu	Nu mai mult de 12,4 % raportat la substanţa anhidră
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 469 CARBOXIMETILCELULOZĂ HIDROLIZATĂ ENZIMATIC, GUMĂ DE CELULOZĂ HIDROLIZATĂ ENZIMATIC

Sinonime	Carboximetilceluloză de sodiu, hidrolizată enzimatic
Definiţie	Carboximetilceluloza hidrolizată enzimatic este obţinută din carboximetilceluloză prin digestia enzimatică cu o celulază produsă de *Trichoderma longibrachiatum* (denumirea anterioară *T. reesei*)
EINECS	
Denumire chimică	Carboximetilceluloză de sodiu, parţial hidrolizată enzimatic
Formulă chimică	Săruri de sodiu ale polimerilor conţinând unităţi de anhidroglucoză substituite având formula generală: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ unde n este gradul de polimerizare x = între 1,50 și 2,80 y = între 0,2 și 1,50 x + y = 3,0 (y = gradul de substituţie)
Masă moleculară	178,14 unde y = 0,20 282,18 unde y = 1,50 Macromolecule: Nu mai puţin de 800 (n = aproximativ 4)
Compoziţie	Nu mai puţin de 99,5 %, inclusiv mono și dizaharide, raportat la substanţa uscată

▼B

Descriere	Pulbere granulară sau fibroasă albă, ușor gălbuie sau cu tentă gri, inodoră, puțin higroscopică
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, insolubil în etanol
Testul spumei	Se agită viguros o soluție de probă 0,1 %. Nu se produce un strat de spumă. Acest test distinge carboximetilceluloza de sodiu, hidrolizată sau nu, de alți eteri ai celulozei, precum și de alginați și de gumele naturale
Formare de precipitat	La 5 ml soluție de probă 0,5 % se adaugă 5 ml soluție 5 % de sulfat de cupru sau aluminiu. Se formează un precipitat. Acest test distinge carboximetilceluloza de sodiu, hidrolizată sau nu, de alți eteri ai celulozei și de gelatină, guma din semințe de carruba și guma adragant
Reacția de culoare	Se adaugă 0,5 g probă sub formă de pulbere la 50 ml apă și se agită pentru a se produce o dispersie uniformă. Se agită în continuare până când se produce o soluție limpede. Se diluează 1 ml soluție cu 1 ml apă într-o eprubetă mică. Se adaugă 5 picături de 1-naftol TS. Se înclină eprubeta și se adaugă cu atenție 2 ml acid sulfuric pe peretele eprubetei, în așa fel încât să formeze un strat inferior. La interfață apare o culoare roșie-purpurie
Viscozitate (60 % solide)	Nu mai puțin de 2 500 $kgm^{-1}s^{-1}$ la 25 °C corespunzând unei greutăți moleculare medii de 5 000 Da
pH	Nu mai puțin de 6,0 și nu mai mult de 8,5 (soluție coloidală 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 12 % (105 °C, pentru greutate constantă)
Grad de substituție	Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil per unitate de anhidroglucoză raportat la substanța uscată
Clorură de sodiu și glicolat de sodiu	Nu mai mult de 0,5 %, separat sau în combinație
Activitate enzimatică reziduală	Test pozitiv. Nu se produce nicio modificare a viscozității soluției testate, ceea ce indică hidroliza carboximetilcelulozei de sodiu
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg

E 470a SĂRURI DE SODIU, POTASIU ȘI CALCIU ALE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	
Definiție	Sărurile de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași care se găsesc în uleiurile și grăsimile alimentare; sărurile menționate se obțin din grăsimi și uleiuri comestibile sau din acizi grași alimentari distilați
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța anhidră (105 °C la greutate constantă)
Descriere	Pudre, solzi sau semisolide ușoare, de culoare albă sau alb-crem

▼B

Identificare	
Solubilitate	Sărurile de sodiu și de potasiu: solubile în apă și etanol. Sărurile de calciu: insolubile în apă, etanol și eter
Testul pentru cationi	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Puritate	
Sodiu	Nu mai puţin de 9 % și nu mai mult de 14 %, exprimat ca Na_2O
Potasiu	Nu mai puţin de 13 % și nu mai mult de 21,5 %, exprimat ca și K_2O
Calciu	Nu mai puţin de 8,5 % și nu mai mult de 13 %, exprimat ca și CaO
Substanţe nesaponificabile	Nu mai mult de 2 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimaţi ca acid oleic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Alcali liberi	Nu mai mult de 0,1 %, exprimaţi ca NaOH
Substanţe insolubile în alcool	Nu mai mult de 0,2 % (numai pentru sărurile de sodiu și de potasiu)

E 470b SĂRURI DE MAGNEZIU ALE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	
Definiţie	Sărurile de magneziu ale acizilor grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare; sărurile menţionate se obţin din grăsimi și uleiuri comestibile sau din acizi grași alimentari distilaţi
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa anhidră (105 °C la greutate constantă)
Descriere	Pudre, solzi sau semisolide ușoare, de culoare albă sau alb-crem
Identificare	
Solubilitate	Insolubile în apă, parţial solubile în etanol și eter
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Puritate	
Magneziu	Nu mai puţin de 6,5 % și nu mai mult de 11 %, exprimat ca MgO
Alcali liberi	Nu mai mult de 0,1 %, exprimat ca MgO
Substanţe nesaponificabile	Nu mai mult de 2 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimaţi ca acid oleic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 471 MONO- ŞI DIGLICERIDE ALE ACIZILOR GRAŞI

Sinonime	Monostearat de gliceril; Monopalmitat de gliceril; Monooleat de gliceril etc.; Monostearină; Monopalmitină; Monooleină etc.; GMS (pentru monostearatul de gliceril)
Definiţie	Mono- şi digliceridele acizilor graşi constau din amestecuri de mono-, di- şi triesteri de glicerol ai acizilor graşi care se găsesc în uleiurile şi grăsimile alimentare. Acestea pot să conţină cantităţi mici de acizi graşi liberi şi glicerol liber
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţinutul de mono- şi diesteri: nu mai puţin de 70 %
Descriere	Produsul se prezintă sub forme variate, de la un lichid uleios de culoare galben pal până la brun pal până la un solid ceros dur, alb sau albicios. Solidele pot fi sub formă de solzi, pudre sau mici bile
Identificare	
Spectru de absorbţie în infraroşu	Caracteristic pentru un ester parţial de poliol cu acizi graşi
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi graşi	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubile în apă, solubile în etanol şi toluen la 50 °C
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 6
Glicerol liber	Nu mai mult de 7 %
Poligliceroli	Nu mai mult de 4 % diglicerol şi nu mai mult de 1 % poligliceroli superiori, ambele raportate la conţinutul total de glicerol
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Glicerol total	Nu mai puţin de 16 % şi nu mai mult de 33 %
Cenuşă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %, determinată la 800 ± 25 °C

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu şi calciu ale acizilor graşi, deşi substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

▼B

E 472a ESTERI AI ACIDULUI ACETIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Esteri ai acidului acetic cu mono- și digliceride; Acetogliceride; Mono- și digliceride acetilate; Esteri ai glicerolului cu acid acetic și acizi grași
Definiţie	Esteri ai glicerolului cu acid acetic și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conţină cantităţi mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid acetic liber și gliceride libere
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	De la lichide foarte fluide, limpezi, până la solide, de culoare de la alb la galben pal
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru acid acetic	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în etanol
Puritate	
Acizi, alţii decât acidul acetic și acizii grași	Mai puţin de 1 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Acid acetic total	Nu mai puţin de 9 % și nu mai mult de 32 %
Acizi grași liberi (inclusiv acid acetic)	Nu mai mult de 3 %, estimaţi ca acid oleic
Glicerol total	Nu mai puţin de 14 % și nu mai mult de 31 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %, determinată la 800 ± 25 °C

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 472b ESTERI AI ACIDULUI LACTIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Esteri ai acidului lactic cu mono- și digliceride; Lactogliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid lactic
Definiţie	Esteri ai glicerolului cu acidul lactic și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conţină cantităţi mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid lactic liber și gliceride libere

▼B

Descriere	De la lichide foarte fluide, limpezi, până la solide ceroase de consistenţă variabilă, de culoare de la alb la galben pal
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi graşi	Test pozitiv
Test pentru acid lactic	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubili în apă rece, dar dispersabili în apă fierbinte
Puritate	
Acizi, alţii decât acidul lactic şi acizii graşi	Mai puţin de 1 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Acid lactic total	Nu mai puţin de 13 % şi nu mai mult de 45 %
Acizi graşi liberi (inclusiv acid lactic)	Nu mai mult de 3 %, estimaţi ca acid oleic
Glicerol total	Nu mai puţin de 13 % şi nu mai mult de 30 %
Cenuşă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu şi calciu ale acizilor graşi, deşi substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 472c ESTERI AI ACIDULUI CITRIC CU MONO- ŞI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAŞI

Sinonime	Citrem; Esteri ai acidului citric cu mono- şi digliceride; Citrogliceride; Mono- şi digliceride ale acizilor graşi esterificate cu acid citric
Definiţie	Esteri ai glicerolului cu acidul citric şi acizii graşi care se găsesc în uleiurile şi grăsimile alimentare. Aceştia pot conţine mici cantităţi de glicerol, acizi graşi, acid citric şi gliceride, în stare liberă. Pot fi neutralizaţi parţial sau integral cu săruri de sodiu, potasiu sau calciu adecvate scopului şi autorizate ca aditivi alimentari în conformitate cu prezentul regulament.
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Lichide până la solide sau semisolide ceroase, de culoare gălbuie până la brun deschis.
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv

▼B

Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru acid citric	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubili în apă rece, dispersabili în apă fierbinte, solubili în uleiuri și grăsimi, insolubili în etanol rece
Puritate	
Acizi, alţii decât acidul citric și acizii grași	Mai puţin de 1 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Glicerol total	Nu mai puţin de 8 % și nu mai mult de 33 %
Acid citric total	Nu mai puţin de 13 % și nu mai mult de 50 %
Cenușă sulfatată	Produse neneutralizate: nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C) Produse parţial sau total neutralizate: nu mai mult de 10 % (800 ± 25 °C)
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Indice de aciditate	Nu mai mult de 130

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu)

E 472d ESTERI AI ACIDULUI TARTRIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Esteri ai acidului tartric cu mono- și digliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid tartric
Definiţie	Esteri ai glicerolului cu acidul tartric și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conţină cantităţi mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid tartric liber și gliceride libere
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	De la lichide vâscoase, lipicioase, de culoare gălbuie până la ceară dură de culoare galbenă
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru acidul tartric	Test pozitiv
Puritate	
Acizi, alţii decât acidul tartric și acizii grași	Mai puţin de 1,0 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Glicerol total	Nu mai puţin de 12 % și nu mai mult de 29 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Acid tartric total	Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 50 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 472e ESTERI AI ACIZILOR MONO- ȘI DIACETILTARTRIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Esteri ai acidului diacetiltartric cu monogliceride și digliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acizi mono- și diacetiltartric; Esteri ai glicerolului cu acidul diacetiltartric și acizi grași
Definiție	Amestec de esteri ai glicerolului cu acizi mono- și diacetiltartric (obținuți din acid tartric) și acizi grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid tartric liber și acid acetic liber și combinații ale acestora, precum și gliceride libere. Conțin, de asemenea, esteri tartrici și acetici ai acizilor grași
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
Descriere	De la lichide vâscoase, lipicioase, până la o consistență asemănătoare grăsimii sau ceară de culoare galbenă care hidrolizează în aer umed, eliberând acid acetic
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru acidul tartric	Test pozitiv
Testul pentru acid acetic	Test pozitiv
Puritate	
Acizi, alții decât acidul acetic, acidul tartric și acizii grași	Mai puțin de 1 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Glicerol total	Nu mai puțin de 11 % și nu mai mult de 28 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %, determinată la 800 ± 25 °C
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Acid tartric total	Nu mai puțin de 10 % și nu mai mult de 40 %
Acid acetic total	Nu mai puțin de 8 % și nu mai mult de 32 %
Indice de aciditate	Nu mai puțin de 40 și nu mai mult de 130

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 472f AMESTEC DE ESTERI AI ACIDULUI ACETIC ȘI AI ACIDULUI TARTRIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid acetic și acid tartric
Definiție	Esteri ai glicerolului cu acid acetic și tartric și cu acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acizi tartric și acetic liberi și gliceride libere. Pot conține, de asemenea, esteri ai acidului mono- și diacetiltartric cu mono- și digliceridele acizilor grași
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
Descriere	Lichide lipicioase până la solide, de culoare albă până la galben pal
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru acidul tartric	Test pozitiv
Testul pentru acid acetic	Test pozitiv
Puritate	
Acizi, alții decât acidul acetic, acidul tartric și acizii grași	Mai puțin de 1,0 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Glicerol total	Nu mai puțin de 12 % și nu mai mult de 27 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Acid acetic total	Nu mai puțin de 10 % și nu mai mult de 20 %
Acid tartric total	Nu mai puțin de 20 % și nu mai mult de 40 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic

▼B

***Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu)*.**

E 473 ESTERI AI ZAHAROZEI CU ACIZI GRAȘI

Sinonime	Zaharoesteri, sucroesteri; Esteri ai zahărului
Definiţie	În principal sunt mono-, di- și triesteri ai zaharozei cu acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Pot fi preparaţi din zaharoză și esterii metilici, etilici și vinilici ai acizilor grași alimentari (inclusiv acidul lauric) sau prin extracţie din zaharogliceride. La prepararea acestora pot fi utilizaţi numai următorii solvenţi organici: dimetilsulfoxidă, dimetilformamidă, acetat de etil, 2-propanol, 2-metil-1-propanol, propilenglicol, metil etil cetonă și dioxid de carbon supercritic. p-metoxi fenolul poate fi utilizat ca stabilizator în cursul procesului de producţie.
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 80 %
Descriere	Geluri rigide, solide moi sau pudre de culoare albă până la alb-cenușiu
Identificare	
Testul pentru zahăr	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Solubilitate	Greu solubili în apă, solubili în etanol
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 2 % (800 ± 25 °C)
Zahăr liber	Nu mai mult de 5 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimaţi ca acid oleic
p-metoxi-fenol	Nu mai mult de 100 µg/kg
Acetaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Metanol	Nu mai mult de 10 mg/kg
Dimetilsulfoxidă	Nu mai mult de 2 mg/kg
Dimetilformamidă	Nu mai mult de 1 mg/kg
2-metil-1-propanol	Nu mai mult de 10 mg/kg
Acetat de etil	Nu mai mult de 350 mg/kg, separat sau în combinaţie
2-Propanol	
Propilenglicol	
Metil etil cetonă	Nu mai mult de 10 mg/kg

▼B

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 474 ZAHAROGLICERIDE

Sinonime	Gliceridele zahărului
Definiţie	Zaharogliceridele se produc prin reacţia zaharozei cu o grăsime comestibilă sau un ulei comestibil, obţinându-se un amestec care conține în principal mono-, di- și triesteri ai zaharozei cu acizi grași (inclusiv acid lauric) împreună cu mono-, di și trigliceridele reziduale din grăsime sau ulei. La prepararea acestora nu se poate utiliza niciun solvent organic în afară de ciclohexan, dimetilformamidă, acetat de etil, 2-metil-1-propanol și 2-propanol
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 40 % și nu mai mult de 60 % esteri ai zaharozei cu acizi grași
Descriere	Mase solide moi, geluri rigide sau pudre de culoare albă sau albicioasă
Identificare	
Testul pentru zahăr	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubili în apă rece, solubili în etanol
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 2 % (800 ± 25 °C)
Zahăr liber	Nu mai mult de 5 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimaţi ca acid oleic
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Metanol	Nu mai mult de 10 mg/kg
Dimetilformamidă	Nu mai mult de 1 mg/kg
2-metil-1-propanol	Nu mai mult de 10 mg/kg, individual sau în combinaţie
Ciclohexan	
Acetat de etil	Nu mai mult de 350 mg/kg, individual sau în combinaţie
2-Propanol	

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

▼B

E 475 ESTERI POLIGLICERICI AI ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Esteri ai poliglicerolului cu acizi grași; Esteri ai poliglicerinei cu acizi grași
Definiție	Esterii poliglicerici ai acizilor grași se produc prin esterificarea poliglicerolului cu uleiuri și grăsimi alimentare sau cu acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Grupa poliglicerol este alcătuită în principal din di-, tri- și tetraglicerol și conține nu mai mult de 10 % heptaglicerol sau poligliceroli superiori
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % esteri ai acizilor grași
Descriere	De la lichide uleioase până la foarte vâscoase, de culoare galben-deschis până la brun; solide moi sau plastice de culoare cafeniu deschis până la brun de intensitate medie; solide dure, ceroase, de culoare cafeniu deschis până la brun
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru poligliceroli	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Solubilitate	Esterii variază de la foarte hidrofili la foarte lipofili, dar clasa tinde să fie dispersabilă în apă și solubilă în solvenți organici și uleiuri organice
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)
Acizi, alții decât acizii grași	Mai puțin de 1 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 6 %, estimați ca acid oleic
Glicerol și poligliceroli totali	Nu mai puțin de 18 % și nu mai mult de 60 %
Glicerol și poligliceroli liberi	Nu mai mult de 7 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 476 POLIRICINOLEAT DE POLIGLICEROL

Sinonime	Esteri ai glicerolului cu acizi grași condensați din ulei de ricin; Esteri poliglicerici ai acizilor grași policondensați din ulei de ricin; Esteri poliglicerici ai acidului ricinoleic interesterificat; PGPR

▼B

Definiţie	Poliricinoleatul de poliglicerol se prepară prin esterificarea poliglicerolului cu acizii graşi condensaţi din ulei de ricin
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Lichid cu viscozitate mare, limpede
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și etanol; solubil în eter, hidrocarburi și hidrocarburi halogenate
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru poligliceroli	Test pozitiv
Testul pentru acid ricinoleic	Test pozitiv
Indice de refracţie	$[n]_D^{65}$ între 1,4630 și 1,4665
Puritate	
Poligliceroli	Grupa poliglicerol este constituită din cel puţin 75 % di-, tri- și tetragliceroli și conţine cel mult 10 % heptaglicerol și poligliceroli superiori
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 80 și nu mai mult de 100
Indice de aciditate	Nu mai mult de 6
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 477 ESTERI 1,2-PROPANDIOLICI AI ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Esteri propilenglicolici ai acizilor grași
Definiţie	Constă din amestecuri de mono- și diesteri 1,2-propandiolici ai acizilor grași care se găsesc în grăsimi și uleiuri alimentare. Partea de alcool este constituită exclusiv din 1,2-propandiol împreună cu dimer și urme de trimer. Nu sunt prezenţi alţi acizi organici în afară de acizii grași alimentari
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85 % esteri ai acizilor grași
Descriere	Lichide limpezi sau solide ceroase sub formă de solzi, bile sau solide cu un miros ușor
Identificare	
Testul pentru propilenglicol	Test pozitiv

▼B

Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)
Acizi, alţii decât acizii grași	Mai puţin de 1 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 6 %, estimaţi ca acid oleic
1,2-propandiol total	Nu mai puţin de 11 % și nu mai mult de 31 %
1,2-propandiol liber	Nu mai mult de 5 %
Dimeri și trimeri ai propilenglicolului	Nu mai mult de 0,5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

Criteriile de puritate se aplică aditivilor fără săruri de sodiu, potasiu și calciu ale acizilor grași, deși substanţele menţionate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 479b ULEI DE SOIA OXIDAT TERMIC INTERACŢIONAT CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	TOSOM
Definiţie	Uleiul de soia oxidat termic interacţionat cu mono- și digliceridele acizilor grași este un amestec complex de esteri ai glicerolului cu acizii grași care se găsesc în grăsimile alimentare și acizii grași din uleiul de soia oxidat termic. Este produs prin reacţia și dezodorizarea în vid la 130 °C a 10 % ulei de soia oxidat termic și 90 % mono- și digliceride ale acizilor grași alimentari. Uleiul de soia se produce exclusiv din boabe de soia
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Consistenţă solidă sau ceroasă de culoare galben pal până la brun deschis
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în ulei sau grăsimi fierbinţi
Puritate	
Interval de topire	55-65 °C
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 1,5 %, estimaţi ca acid oleic
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Acizi grași totali	83-90 %
Glicerol total	16-22 %
Esteri metilici ai acizilor grași care nu formează aduct cu ureea	Nu mai mult de 9 % din totalul esterilor metilici ai acizilor grași

▼B

Acizii grași insolubili în eter de petrol	Nu mai mult de 2 % din totalul acizilor grași
Indicele de peroxid	Nu mai mult de 3
Epoxizi	Nu mai mult de 0,03 % oxigen oxiran
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 481 STEAROIL-2-LACTILAT DE SODIU

Sinonime	Stearoil lactilat de sodiu; Stearoil lactat de sodiu
Definiţie	Amestec de săruri de sodiu ale acidului stearoil lactilic și ale polimerilor acestuia cu cantităţi mici de săruri de sodiu ale altor acizi înrudiţi, produs prin reacţia acidului stearic cu acidul lactic. Pot fi prezenţi și alţi acizi grași alimentari, liberi sau esterificaţi, datorită prezenţei lor în acidul stearic utilizat
EINECS	246-929-7
Denumire chimică	Di-2-stearoil lactat de sodiu Di(2-stearoiloxi)propionat de sodiu
Formulă chimică	$C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (componente majore)
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere sau solid casant de culoare albă sau ușor gălbuie, cu miros caracteristic
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Test pentru acid lactic	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în etanol
Puritate	
Sodiu	Nu mai puţin de 2,5 % și nu mai mult de 5 %
Indice de ester	Nu mai puţin de 90 și nu mai mult de 190
Indice de aciditate	Nu mai puţin de 60 și nu mai mult de 130
Acid lactic total	Nu mai puţin de 15 % și nu mai mult de 40 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 482 STEAROIL-2-LACTILAT DE CALCIU

Sinonime	Stearoil lactat de calciu
Definiţie	Amestec de săruri de calciu ale acidului stearoil lactilic și ale polimerilor acestuia cu cantităţi mici de săruri de calciu ale altor acizi înrudiţi, produs prin reacţia acidului stearic cu acidul lactic. Pot fi prezenţi și alţi acizi grași alimentari, liberi sau esterificaţi, datorită prezenţei lor în acidul stearic utilizat

▼B

EINECS	227-335-7
Denumire chimică	Di-2-stearoil lactat de calciu Di(2-stearoiloxi)propionat de calciu
Formulă chimică	$C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (componente majore)
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere sau solid casant de culoare albă sau ușor gălbuie, cu miros caracteristic
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru acid	Test pozitiv
Solubilitate	Puţin solubil în apă fierbinte
Puritate	
Calciu	Nu mai puțin de 1 % și nu mai mult de 5,2 %
Indice de ester	Nu mai puțin de 125 și nu mai mult de 190
Acid lactic total	Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 %
Indice de aciditate	Nu mai puțin de 50 și nu mai mult de 130
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 483 TARTRAT DE STEARIL

Sinonime	Palmitil tartrat de stearil
Definiţie	Produs de esterificare a acidului tartric cu alcool stearilic comercial, care constă în principal din alcool stearilic și alcool palmitilic. Constă în principal din diester, cu mici cantităţi de monoester și din materii prime netransformate
EINECS	
Denumire chimică	Tartrat de distearil Tartrat de dipalmitil Tartrat de stearilpalmitil
Formulă chimică	$C_{40}H_{78}O_6$ (tartrat de distearil) $C_{36}H_{70}O_6$ (tartrat de dipalmitil) $C_{38}H_{74}O_6$ (tartrat de stearilpalmitil)
Masă moleculară	655 (tartrat de distearil) 599 (tartrat de dipalmitil) 627 (tartrat de stearilpalmitil)
Compoziţie	Conţinutul total de esteri este de cel puţin 90 %, ceea ce corespunde unui indice de ester de cel puţin 163 și de cel mult 180
Descriere	Solid onctuos de culoare crem (la 25 °C)

▼B

Identificare	
Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Interval de topire	Între 67 °C și 77 °C. După saponificare, alcoolii grași saturați cu catenă lungă au un interval de topire între 49 °C și 55 °C
Puritate	
Indice de hidroxil	Nu mai puțin de 200 și nu mai mult de 220
Indice de aciditate	Nu mai mult de 5,6
Acid tartric total	Nu mai puțin de 18 % și nu mai mult de 35 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Substanțe nesaponificabile	Nu mai puțin de 77 % și nu mai mult de 83 %
Indicele de iod	Nu mai mult 4 (metoda Wijs)

E 491 MONOSTEARAT DE SORBITAN

Sinonime	
Definiție	Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul stearic comercial, comestibil
EINECS	215-664-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici
Descriere	Bile sau solzi ușori de culoare crem până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	La temperaturi mai mari decât temperatura sa de topire, solubil în toluen, dioxan, tetraclorură de carbon, eter, metanol, etanol și anilină; insolubil în eter de petrol și acetonă; insolubil în apă rece, dar dispersabil în apă caldă; solubil cu turbiditate la temperaturi de peste 50 °C în ulei mineral și acetat de etil

▼M28

Test de identificare	Prin indice de aciditate, indice de iod (nu mai mult de 4), cromatografie în fază gazoasă

▼B

Spectru de absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %
Indice de aciditate	Nu mai mult de 10
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 147 și nu mai mult de 157

▼B

Indice de hidroxil	Nu mai puțin de 235 și nu mai mult de 260
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 492 TRISTEARAT DE SORBITAN

Sinonime	
Definiție	Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul stearic comercial, comestibil
EINECS	247-891-4
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici
Descriere	Solzi sau bile ușoare de culoare crem până la cafeniu deschis sau solide ceroase, dure, cu miros ușor
Identificare	
Solubilitate	Puțin solubil în toluen, eter, tetraclorură de carbon și acetat de etil; dispersabil în eter de petrol, ulei mineral, uleiuri vegetale, acetonă și dioxan; insolubil în apă, metanol și etanol

▼M28

Test de identificare	Prin indice de aciditate, indice de iod (nu mai mult de 4), cromatografie în fază gazoasă

▼B

Spectru de absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %
Indice de aciditate	Nu mai mult de 15
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 176 și nu mai mult de 188
Indice de hidroxil	Nu mai puțin de 66 și nu mai mult de 80
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 493 MONOLAURAT DE SORBITAN

Sinonime	
Definiție	Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul lauric comercial, comestibil
EINECS	215-663-3
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici
Descriere	Lichid vâscos, uleios, de culoare brună, bile sau solzi de culoare crem deschis până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu miros ușor
Identificare	
Solubilitate	Dispersabil în apă fierbinte și rece
Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru un ester parţial de poliol cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %
Indice de aciditate	Nu mai mult de 7
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 155 și nu mai mult de 170
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 330 și nu mai mult de 358
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 494 MONOOLEAT DE SORBITAN

Sinonime	
Definiţie	Amestec de esteri parţiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul oleic comercial, comestibil. Principalul component este monooleatul de 1,4-sorbitan. Alţi componenţi includ monooleatul izosorbidic, dioleatul de sorbitan și trioleatul de sorbitan
EINECS	215-665-4
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	►C1 Conţine nu mai puţin de 95 % amestec de esteri de sorbitol, sorbitan și izosorbid ◄
Descriere	Lichid vâscos, de culoarea ambrei, bile sau solzi de culoare crem deschis până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu miros ușor caracteristic
Identificare	
Solubilitate	La temperaturi mai mari decât temperatura de topire, solubil în etanol, eter, acetat de etil, anilină, toluen, dioxan, eter de petrol și tetraclorură de carbon. Insolubil în apă rece, dispersabil în apă caldă
Indicele de iod	Reziduul de acid oleic, obţinut la analiză prin saponificarea monooleatului de sorbitan, are un indice de iod cuprins între 80 și 100
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %

▼B

Indice de aciditate	Nu mai mult de 8
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 145 și nu mai mult de 160
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 193 și nu mai mult de 210
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 495 MONOPALMITAT DE SORBITAN

Sinonime	Palmitat de sorbitan
Definiţie	Amestec de esteri parţiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acid palmitic comercial, comestibil
EINECS	247-568-8
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici
Descriere	Bile sau solzi de culoare crem deschis până la cafeniu sau solide ceroase, dure, cu miros uşor caracteristic
Identificare	
Solubilitate	La temperaturi mai mari decât temperatura sa de topire, solubil în etanol, metanol, eter, acetat de etil, anilină, toluen, dioxan, eter de petrol și tetraclorură de carbon. Insolubil în apă rece, dispersabil în apă caldă

▼M28

Test de identificare	Prin indice de aciditate, indice de iod (nu mai mult de 4), cromatografie în fază gazoasă

▼B

Spectru de absorbţie în infraroșu	Caracteristic pentru un ester parţial de poliol cu acizi grași
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 %
Indice de aciditate	Nu mai mult de 7,5
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 140 și nu mai mult de 150
Indice de hidroxil	Nu mai puţin de 270 și nu mai mult de 305
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M5

E 499 STEROLI VEGETALI BOGAŢI ÎN STIGMASTEROL

Sinonime	
Definiţie	Sterolii vegetali bogaţi în stigmasterol sunt derivaţi din soia și sunt un amestec simplu cu compoziţie chimică definită care cuprinde cel puţin 95 % steroli vegetali (stigmasterol, β-sitosterol, campesterol și brasicasterol), stigmasterolul reprezentând cel puţin 85 % din sterolii vegetali bogaţi în stigmasterol.

▼M5

Einecs	
Denumire chimică	
Stigmasterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-etil-6-metil-hept-3-en-2-yl)-10,13-dimetill-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1Hciclo-penta[a]fenantren-3-ol
β-sitosterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-etil-6-metilheptan-2-yl]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1Hciclopen-ta[a]fenantren-3-ol
Campesterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimetilheptan-2-yl) -10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1hciclopenta [o] fenantren-3-ol
Brasicasterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimetilhept-3-en-2-yl]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodecahidro-1Hciclo-penta[a]fenantren-3-ol
Formulă chimică	
Stigmasterol	$C_{29}H_{48}O$
β-sitosterol	$C_{29}H_{50}O$
Campesterol	$C_{28}H_{48}O$
Brasicasterol	$C_{28}H_{46}O$
Masă moleculară	
Stigmasterol	412,6 g/mol
β-sitosterol	414,7 g/mol
Campesterol	400,6 g/mol
Brasicasterol	398,6 g/mol
Compoziţie (produse care conţin numai steroli și stanoli liberi)	Conţine cel puţin 95 % din totalul de steroli/stanoli liberi pe baza anhidră
Descriere	Pudre, tablete sau pastile granulate, de culoare albă sau albicioasă; lichide incolore până la galben pal
Identificare	
Solubilitate	Practic insolubil în apă. Fitosterolii și fitostanolii sunt solubili în acetonă și în acetat de etil.
Conţinutul de stigmasterol	Cel puţin 85 % (g/g)
Alţi steroli/stanoli vegetali: fie consideraţi separat sau în combinaţie, inclusiv brasicasterol, campestanol, campesterol, Δ-7-campesterol, colesterol, clerosterol, sitostanol și β-sitosterol	Cel mult 15 % (g/g)
Puritate	
Cenușă totală	Cel mult 0,1 %
Solvenţi reziduali	Etanol: Cel mult 5 000 mg/kg
	Metanol: Cel mult 50 mg/kg
Conţinut de apă	Cel mult 4 % (metoda Karl Fischer)
Arsen	Cel mult 3 mg/kg
Plumb	Cel mult 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Cel mult 1 000 CFU/g
Drojdii	Cel mult 100 CFU/g
Mucegaiuri	Cel mult 100 CFU/g

▼M5

Escherichia coli	Cel mult 10 CFU/g
Salmonella spp.	Absent în 25 g

▼B

E 500 (i) CARBONAT DE SODIU

Sinonime	Sodă
Definiţie	
EINECS	207-838-8
Denumire chimică	Carbonat de sodiu
Formulă chimică	$Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 sau 10)
Masă moleculară	106,00 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % Na_2CO_3 raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale incolore sau pulbere albă, granulară sau cristalină Forma anhidră este higroscopică, decahidratul este eflorescent
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2 % (anhidru), 15 % (monohidrat) sau 55 %-65 % (decahidrat) (70 °C crescând treptat la 300 °C, la greutate constantă)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 500 (ii) BICARBONAT DE SODIU

Sinonime	Carbonat acid de sodiu; Bicarbonat; Praf de copt
Definiţie	
EINECS	205-633-8
Denumire chimică	Carbonat acid de sodiu
Formulă chimică	$NaHCO_3$
Masă moleculară	84,01
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Mase cristaline incolore sau albe sau pulbere cristalină
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
pH	Între 8,0 și 8,6 (soluţie 1 %)
Solubilitate	Solubil în apă; Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,25 % (pe silicagel, 4 ore)
Săruri de amoniu	După încălzire nu se detectează miros de amoniac

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 500 (iii) SESCVICARBONAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	208-580-9
Denumire chimică	Bicarbonat monoacid de sodiu
Formulă chimică	$Na_2CO_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	226,03
Compoziţie	Conţine între 35,0 % și 38,6 % $NaHCO_3$ și între 46,4 % și 50,0 % de Na_2CO_3
Descriere	Solzi albi, cristale sau pulbere cristalină
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă
Puritate	
Clorură de sodiu	Nu mai mult de 0,5 %
Fier	Nu mai mult de 20 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 501 (i) CARBONAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	209-529-3
Denumire chimică	Carbonat de potasiu
Formulă chimică	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 1,5)
Masă moleculară	138,21 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă, foarte delicvescentă. Hidratul apare sub formă de cristale sau granule mici, albe și translucide
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
Solubilitate	Foarte solubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 5 % (anhidru) sau 18 % (hidrat) (180 °C, 4 ore)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 501 (ii) BICARBONAT DE POTASIU

Sinonime	Carbonat acid de potasiu
Definiţie	
EINECS	206-059-0
Denumire chimică	Carbonat acid de potasiu
Formulă chimică	$KHCO_3$
Masă moleculară	100,11
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % $KHCO_3$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale incolore sau pulbere sau granule albe
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,25 % (pe silicagel, 4 ore)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 503 (i) CARBONAT DE AMONIU

Sinonime	
Definiţie	Carbonatul de amoniu constă în carbamat de amoniu, carbonat de amoniu și bicarbonat de amoniu în proporţii variabile
EINECS	233-786-0
Denumire chimică	Carbonat de amoniu
Formulă chimică	$CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ și CH_5NO_3
Masă moleculară	Carbamat de amoniu 78,06; carbonat de amoniu 98,73; bicarbonat de amoniu 79,06
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 30,0 % și nu mai mult de 34,0 % NH_3
Descriere	Pulbere albă sau mase sau cristale dure, albe sau translucide. Devine opac la expunerea la aer și se transformă în final în bulgări poroși sau în pulbere de culoare albă (de bicarbonat de amoniu) datorită pierderii de amoniac și dioxid de carbon
Identificare	
Testul pentru amoniu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
pH	Aproximativ 8,6 (soluţie 5 %)
Solubilitate	Solubil în apă

▼B

Puritate	
Substanţe nevolatile	Nu mai mult de 500 mg/kg
Cloruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Sulfat	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 503 (ii) BICARBONAT DE AMONIU

Sinonime	Carbonat acid de amoniu
Definiţie	
EINECS	213-911-5
Denumire chimică	Carbonat acid de amoniu
Formulă chimică	CH_5NO_3
Masă moleculară	79,06
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru amoniu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
pH	Aproximativ 8,0 (soluţie 5 %)
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Substanţe nevolatile	Nu mai mult de 500 mg/kg
Cloruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Sulfat	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 504 (i) CARBONAT DE MAGNEZIU

Sinonime	Hidromagnezit
Definiţie	Carbonatul de magneziu este un carbonat de magneziu bazic hidrat sau monohidrat sau un amestec al acestora
EINECS	208-915-9
Denumire chimică	Carbonat de magneziu
Formulă chimică	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Compoziţie	Nu mai puţin de 24 % și nu mai mult de 26,4 % Mg
Descriere	Masă friabilă, ușoară, inodoră, de culoare albă sau pulbere voluminoasă albă

▼B

Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
Solubilitate	Practic insolubil în apă sau în etanol
Puritate	
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 0,05 %
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 1,0 %
Calciu	Nu mai mult de 0,4 %
Arsen	Nu mai mult de 4 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 504 (ii) HIDROXID DE CARBONAT DE MAGNEZIU

Sinonime	Carbonat acid de magneziu; Subcarbonat de magneziu (ușor sau greu); Carbonat de magneziu bazic hidrat; Carbonat de hidroxid de magneziu
Definiţie	
EINECS	235-192-7
Denumire chimică	Hidroxid de carbonat de magneziu hidratat
Formulă chimică	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$
Masă moleculară	485
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 40,0 % și nu mai mult de 45,0 % Mg, calculat ca MgO
Descriere	Masă friabilă albă, ușoară sau pulbere albă voluminoasă
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru carbonat	Test pozitiv
Solubilitate	Practic insolubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 0,05 %
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 1,0 %
Calciu	Nu mai mult de 1,0 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 507 ACID CLORHIDRIC

Sinonime	Clorură de hidrogen; Acid muriatic
Definiţie	
EINECS	231-595-7
Denumire chimică	Acid clorhidric

▼B

Formulă chimică	HCl
Masă moleculară	36,46
Compoziţie	Acidul clorhidric este disponibil în comerţ în diferite concentraţii. Acidul clorhidric concentrat conţine nu mai puţin de 35,0 % HCl
Descriere	Lichid limpede, incolor sau ușor gălbui, coroziv, cu miros înţepător
Identificare	
Testul pentru acid	Test pozitiv
Testul pentru clorură	Test pozitiv
Solubilitate	Solubilă în apă și în etanol
Puritate	
Compuși organici totali	Compuși organici totali (care nu conţin fluor): nu mai mult de 5 mg/kg Benzen: nu mai mult de 0,05 mg/kg Compuși fluoruraţi (total): nu mai mult de 25 mg/kg
Substanţe nevolatile	Nu mai mult de 0,5 %
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 70 mg/kg (ca SO_2)
Substanţe oxidante	Nu mai mult de 30 mg/kg (ca și Cl_2)
Sulfat	Nu mai mult de 0,5 %
Fier	Nu mai mult de 5 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 508 CLORURĂ DE POTASIU

Sinonime	Silvină; Silvin
Definiţie	
EINECS	231-211-8
Denumire chimică	Clorură de potasiu
Formulă chimică	KCl
Masă moleculară	74,56
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Cristale prismatice, alungite sau cubice, incolore sau pulbere granulată albă. Inodoră
Identificare	
Solubilitate	Liber solubilă în apă. Insolubilă în etanol
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru clorură	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)
Testul pentru sodiu	Test negativ

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 509 CLORURĂ DE CALCIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	233-140-8
Denumire chimică	Clorură de calciu
Formulă chimică	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0, 2 sau 6)
Masă moleculară	110,99 (anhidră), 147,02 (dihidrat), 219,08 (hexahidrat)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 93,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere higroscopică albă, inodoră sau cristale delicvescente
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru clorură	Test pozitiv
Solubilitate	Solubilă în apă și în etanol
Puritate	
Magneziu și săruri alcaline	Nu mai mult de 5 % raportat la substanţa uscată (calculat ca sulfaţi)
Fluoruri	Nu mai mult de 40 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 511 CLORURĂ DE MAGNEZIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	232-094-6
Denumire chimică	Clorură de magneziu
Formulă chimică	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Masă moleculară	203,30
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Solzi sau cristale incolore, inodore, foarte delicvescente
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru clorură	Test pozitiv
Solubilitate	Foarte solubilă în apă, liber solubilă în etanol
Puritate	
Amoniu	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 512 CLORURĂ STANOASĂ

Sinonime	Clorură de staniu; Diclorură de staniu
Definiţie	
EINECS	231-868-0
Denumire chimică	Clorură stanoasă dihidrat
Formulă chimică	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	225,63
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 %
Descriere	Cristale incolore sau albe Poate avea un ușor miros de acid clorhidric
Identificare	
Testul pentru staniu (II)	Test pozitiv
Testul pentru clorură	Test pozitiv
Solubilitate	Apă: solubilă într-o cantitate de apă mai mică decât propria sa greutate, dar în cazul unui exces de apă formează o sare bazică insolubilă Etanol: solubilă
Puritate	
Sulfat	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 513 ACID SULFURIC

Sinonime	Vitriol; Sulfat de dihidrogen
Definiţie	
EINECS	231-639-5
Denumire chimică	Acid sulfuric
Formulă chimică	H_2SO_4
Masă moleculară	98,07
Compoziţie	Acidul sulfuric este disponibil în comerţ în concentraţii diferite. Forma concentrată conţine nu mai puţin de 96,0 %
Descriere	Lichid uleios, limpede, incolor sau ușor maroniu, foarte coroziv
Identificare	
Testul pentru acid	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	Miscibil cu apa, cu generare de multă căldură, precum și cu etanolul

▼B

Puritate	
Cenușă	Nu mai mult de 0,02 %
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 40 mg/kg (ca SO_2)
Nitrat	Nu mai mult de 10 mg/kg (raportat la H_2SO_4)
Clorură	Nu mai mult de 50 mg/kg
Fier	Nu mai mult de 20 mg/kg
Seleniu	Nu mai mult de 20 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 514 (i) SULFAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sulfat de sodiu
Formulă chimică	$Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 10)
Masă moleculară	142,04 (anhidru) 322,04 (decahidrat)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale incolore sau pulbere cristalină, albă, fină Decahidratul este eflorescent
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
pH	Neutru sau ușor alcalin la proba cu hârtie de turnesol (soluţie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (anhidru) sau nu mai mult de 57 % (decahidrat) la 130 °C
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 514 (ii) BISULFAT DE SODIU

Sinonime	Sulfat acid de sodiu; Disulfat de sodiu
Definiţie	
Denumire chimică	Bisulfat de sodiu
Formulă chimică	$NaHSO_4$
Masă moleculară	120,06

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95,2 %
Descriere	Cristale sau granule albe, inodore
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
pH	Soluţiile sunt puternic acide
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,8 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,05 %
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 515 (i) SULFAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sulfat de potasiu
Formulă chimică	K_2SO_4
Masă moleculară	174,25
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Cristale albe sau incolore sau pulbere cristalină
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
pH	Între 5,5 și 8,5 (soluţie 5 %)
Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
Puritate	
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 515 (ii) BISULFAT DE POTASIU

Sinonime	Sulfat acid de potasiu
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Bisulfat de potasiu
Formulă chimică	$KHSO_4$

▼B

Masă moleculară	136,17
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 %
Descriere	Cristale, fragmente sau granule albe, delicvescente
Identificare	
Punct de topire	197 °C
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
Puritate	
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 516 SULFAT DE CALCIU

Sinonime	Ghips; Selenit; Anhidrit
Definiţie	
EINECS	231-900-3
Denumire chimică	Sulfat de calciu
Formulă chimică	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 2)
Masă moleculară	136,14 (anhidru), 172,18 (dihidrat)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere fină, inodoră, albă până la ușor alb-gălbuie
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	Puţin solubil în apă, insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Anhidru: nu mai mult de 1,5 % (250 °C, la greutate constantă) Dihidrat: nu mai mult de 23 % (250 °C, la greutate constantă)
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 517 SULFAT DE AMONIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-984-1
Denumire chimică	Sulfat de amoniu

▼B

Formulă chimică	$(NH_4)_2SO_4$
Masă moleculară	132,14
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % și nu mai mult de 100,5 %
Descriere	Pulbere albă, plăcuţe strălucitoare sau fragmente cristaline
Identificare	
Testul pentru amoniu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 0,25 %
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg

E 520 SULFAT DE ALUMINIU

Sinonime	Alaun
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Sulfat de aluminiu
Formulă chimică	$Al_2(SO_4)_3$
Masă moleculară	342,13
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 % raportat la substanţa calcinată
Descriere	Pulbere albă, plăcuţe strălucitoare sau fragmente cristaline
Identificare	
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
pH	2,9 sau peste (soluţie 5 %)
Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 5 % (500 °C, 3 ore)
Alcali și pământuri alcaline	Nu mai mult de 0,4 %
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 521 SULFAT DE ALUMINIU ȘI SODIU

Sinonime	Sodă alaun; Alaun de sodiu
Definiţie	
EINECS	233-277-3

▼B

Denumire chimică	Sulfat de aluminiu și sodiu
Formulă chimică	$AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 sau 12)
Masă moleculară	242,09 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 96,5 % (anhidru) și 99,5 % (dodecahidrat) raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale transparente sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	Dodecahidratul este liber solubil în apă. Forma anhidră este greu solubilă în apă. Ambele forme sunt insolubile în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Forma anhidră: nu mai mult de 10,0 % (220 °C, 16 ore) Dodecahidrat: nu mai mult de 47,2 % (50 °C-55 °C, 1 oră, apoi 200 °C, 16 ore)
Săruri de amoniu	După încălzire nu se detectează miros de amoniac
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 522 SULFAT DE ALUMINIU ȘI POTASIU

Sinonime	Alaun de potasiu
Definiţie	
EINECS	233-141-3
Denumire chimică	Sulfat de aluminiu și potasiu dodecahidrat
Formulă chimică	$AlK(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Masă moleculară	474,38
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 %
Descriere	Cristale transparente, mari sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
pH	Între 3,0 și 4,0 (soluţie 10 %)
Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
Puritate	
Săruri de amoniu	După încălzire nu se detectează miros de amoniac
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 523 SULFAT DE ALUMINIU ȘI AMONIU

Sinonime	Alaun de amoniu
Definiţie	
EINECS	232-055-3
Denumire chimică	Sulfat de aluminiu și amoniu
Formulă chimică	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Masă moleculară	453,32
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 %
Descriere	Cristale incolore, mari sau pulbere albă
Identificare	
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru amoniu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	Liber solubil în apă, solubil în etanol
Puritate	
Metale alcaline și pământuri alcaline	Nu mai mult de 0,5 %
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg
Fluoruri	Nu mai mult de 30 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 524 HIDROXID DE SODIU

Sinonime	Sodă caustică; Leșie
Definiţie	
EINECS	215-185-5
Denumire chimică	Hidroxid de sodiu
Formulă chimică	NaOH
Masă moleculară	40,0
Compoziţie	Formele solide conţin nu mai puţin de 98,0 % din totalul alcalilor (ca NaOH). Conţinutul soluţiilor este conform acestei proporţii, raportat la procentajul de NaOH declarat sau menţionat pe etichetă
Descriere	Granule, solzi, beţișoare, mase fuzionate sau alte forme, albe sau aproape albe. Soluţiile sunt limpezi sau puţin tulburi, incolore sau ușor colorate, puternic caustice și higroscopice, iar când sunt expuse la aer absorb dioxidul de carbon, formând carbonat de sodiu

▼B

Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Puternic alcalin (soluţie 1 %)
Solubilitate	Foarte solubil în apă. Liber solubil în etanol
Puritate	
Substanţe insolubile în apă și substanțe organice	O soluţie 5 % este complet limpede și incoloră până la puţin colorată
Carbonat	Nu mai mult de 0,5 % (ca Na_2CO_3)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 0,5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 525 HIDROXID DE POTASIU

Sinonime	Potasă caustică
Definiţie	
EINECS	215-181-3
Denumire chimică	Hidroxid de potasiu
Formulă chimică	KOH
Masă moleculară	56,11
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 85,0 % alcali, calculaţi ca și KOH
Descriere	Granule, solzi, beţișoare, mase fuzionate sau alte forme, albe sau aproape albe
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	Puternic alcalin (soluţie 1 %)
Solubilitate	Foarte solubil în apă. Liber solubil în etanol
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	O soluţie 5 % este complet limpede și incoloră
Carbonat	Nu mai mult de 3,5 % (ca și K_2CO_3)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 526 HIDROXID DE CALCIU

Sinonime	Var stins; Var hidratat
Definiţie	
EINECS	215-137-3
Denumire chimică	Hidroxid de calciu
Formulă chimică	$Ca(OH)_2$
Masă moleculară	74,09

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 92,0 %
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Testul pentru alcali	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Solubilitate	Puţin solubil în apă. Insolubil în etanol. Solubil în glicerol
Puritate	
Cenuşă insolubilă în acid	Nu mai mult de 1,0 %
Magneziu și săruri alcaline	Nu mai mult de 2,7 %
Bariu	Nu mai mult de 300 mg/kg
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 527 HIDROXID DE AMONIU

Sinonime	Apă amoniacală; Soluţie concentrată de amoniac
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Hidroxid de amoniu
Formulă chimică	NH_4OH
Masă moleculară	35,05
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 27 % NH_3
Descriere	Soluţie incoloră, limpede, având un miros caracteristic, extrem de înţepător
Identificare	
Testul pentru amoniac	Test pozitiv
Puritate	
Substanţe nevolatile	Nu mai mult de 0,02 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 528 HIDROXID DE MAGNEZIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Hidroxid de magneziu
Formulă chimică	$Mg(OH)_2$
Masă moleculară	58,32
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă voluminoasă, inodoră

▼B

Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru alcali	Test pozitiv
Solubilitate	Practic insolubil în apă și în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 2 ore)
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 33 % (800 °C, pentru greutate constantă)
Oxid de calciu	Nu mai mult de 1,5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 529 OXID DE CALCIU

Sinonime	Var ars
Definiţie	
EINECS	215-138-9
Denumire chimică	Oxid de calciu
Formulă chimică	CaO
Masă moleculară	56,08
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95,0 % raportat la substanţa calcinată
Descriere	Mase granulare inodore, dure, de culoare albă ori alb-cenușie sau pulbere albă spre alb-cenușie
Identificare	
Testul pentru alcali	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Reacţia cu apa	La umezirea cu apă a probei se generează căldură
Solubilitate	Puţin solubil în apă. Insolubil în etanol. Solubil în glicerol
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 10,0 % (cca. 800 °C la greutate constantă)
Substanţe insolubile în acid	Nu mai mult de 1,0 %
Bariu	Nu mai mult de 300 mg/kg
Magneziu și săruri alcaline	Nu mai mult de 3,6 %
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 530 OXID DE MAGNEZIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	215-171-9
Denumire chimică	Oxid de magneziu

▼B

Formulă chimică	MgO
Masă moleculară	40,31
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 % raportat la substanţa calcinată
Descriere	Pulbere albă, foarte voluminoasă, cunoscută ca oxid de magneziu ușor, sau pulbere albă relativ densă, cunoscută ca oxid de magneziu greu. 5 g de oxid de magneziu ușor ocupă un volum cel puţin 33 ml, în timp ce 5 g de oxid de magneziu greu ocupă un volum de cel mult 20 ml
Identificare	
Testul pentru alcali	Test pozitiv
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Solubilitate	Practic insolubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 5,0 % (cca. 800 °C la greutate constantă)
Oxid de calciu	Nu mai mult de 1,5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼M20

E 534 TARTRAT DE FIER

Sinonime	Mezo-tartrat de fier; produs al complexării tartratului de sodiu cu clorură de fier (III)
Definiţie	Tartratul de fier este fabricat prin izomerizarea L-tartratului cu un amestec echilibrat de D-, L- și mezo-tartrat, urmată de adăugarea de clorură de fier (III).
Număr CAS	1280193-05-9
Denumire chimică	Produs al complexării fierului (III) cu D(+)-, L(-)- și mezo-2,3 acizi dihidroxibutandioici
Formulă chimică	$Fe(OH)_2$ $C_4H_4O_6Na$
Masa moleculară	261,93
Compoziţie	
mezo-tartrat	> 28 %, exprimat ca anion în stare uscată
D(-)- și L(+)-tartrat	> 10 %, exprimat ca anion în stare uscată
Fier (III)	> 8 %, exprimat ca anion în stare uscată
Descriere	Soluţie apoasă de culoare verde închis, în care produsele de complexare reprezintă de regulă aproximativ 35 % din greutate
Identificare	Foarte solubil în apă
	Teste pozitive pentru tartrat și fier
	PH-ul a 35 % din soluţia apoasă cu produse de complexare este cuprins între 3,5 și 3,9
Puritate	
Clor	Nu mai mult de 25 %
Sodiu	Nu mai mult de 23 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Oxalat	Nu mai mult de 1,5 %, exprimat ca oxalat în stare uscată

▼B

E 535 FEROCIANURĂ DE SODIU

Sinonime	Prusiat galben de sodiu; Hexacianoferat de sodiu
Definiţie	
EINECS	237-081-9
Denumire chimică	Ferocianură de sodiu
Formulă chimică	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$
Masă moleculară	484,1
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Cristale galbene sau pulbere cristalină
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru ferocianură	Test pozitiv
Puritate	
Umiditate liberă	Nu mai mult de 1,0 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,03 %
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Sulfat	Nu mai mult de 0,1 %
Cianură liberă	Nedetectabilă
Fericianură	Nedetectabilă
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 536 FEROCIANURĂ DE POTASIU

Sinonime	Prusiat galben de potasiu; Hexacianoferat de potasiu
Definiţie	
EINECS	237-722-2
Denumire chimică	Ferocianură de potasiu
Formulă chimică	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$
Masă moleculară	422,4
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Cristale de culoare galben-lămâie
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru ferocianură	Test pozitiv
Puritate	
Umiditate liberă	Nu mai mult de 1,0 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,03 %
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %

▼B

Sulfat	Nu mai mult de 0,1 %
Cianură liberă	Nedetectabilă
Fericianură	Nedetectabilă
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 538 FEROCIANURĂ DE CALCIU

Sinonime	Prusiat galben de calciu; Hexacianoferat de calciu
Definiţie	
EINECS	215-476-7
Denumire chimică	Ferocianură de calciu
Formulă chimică	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Masă moleculară	508,3
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Cristale galbene sau pulbere cristalină
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru ferocianură	Test pozitiv
Puritate	
Umiditate liberă	Nu mai mult de 1,0 %
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,03 %
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Sulfat	Nu mai mult de 0,1 %
Cianură liberă	Nedetectabilă
Fericianură	Nedetectabilă
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 541 FOSFAT DE ALUMINIU ŞI SODIU, ACID

Sinonime	SALP
Definiţie	
EINECS	232-090-4
Denumire chimică	Octafosfat tetradecahidrogen de trialuminiu și sodiu tetrahidrat (A); Octafosfat pentadecahidrogen de dialuminiu trisodic tetrahidrat (B)
Formulă chimică	$NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A) $Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B)
Masă moleculară	949,88 (A) 897,82 (B)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95,0 % (ambele forme)

▼B

Descriere	Pulbere inodoră albă
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
pH	Acid la proba cu turnesol
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în acid clorhidric
Puritate	
Pierdere prin calcinare	19,5 %-21,0 % (A) (750 °C-800 °C, 2 ore) 15 %-16 % (B) (750 °C-800 °C, 2 ore)
Fluoruri	Nu mai mult de 25 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 4 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 551 DIOXID DE SILICIU

Sinonime	Silice; Bioxid de siliciu
Definiţie	Dioxidul de siliciu este o substanţă amorfă produsă sintetic, fie printr-un proces de hidroliză în fază de vapori, obţinându-se silice pirogenă, fie printr-un proces uscat, obţinându-se precipitat de silice, silicagel sau silice hidratată. Silicea pirogenă se obţine în special în stare anhidră, în timp ce produsele în urma procesului umed se obţin sub formă de hidraţi sau conţin apă absorbită la suprafaţă
EINECS	231-545-4
Denumire chimică	Dioxid de siliciu
Formulă chimică	$(SiO_2)_n$
Masă moleculară	60,08 (SiO_2)
Compoziţie	Conţine după calcinare nu mai puţin de 99,0 % (silice pirogenă) sau 94,0 % (forme hidratate)
Descriere	Pulbere albă, pufoasă sau granule. Higroscopic
Identificare	
Testul pentru silice	Pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,5 % (silice pirogenă, 105 °C, 2 ore) Nu mai mult de 8,0 % (precipitat de silice şi silicagel, 105 °C, 2 ore)

▼B

	Nu mai mult de 70 % (silice hidratată, 105 °C, 2 ore)
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 2,5 % după uscare (1 000 °C, silice pirogenă) Nu mai mult de 8,5 % după uscare (1 000 °C, formele hidratate)
Săruri ionizabile solubile	Nu mai mult de 5,0 % (ca Na_2SO_4)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 552 SILICAT DE CALCIU

Sinonime	
Definiţie	Silicatul de calciu este un silicat hidrat sau anhidru cu proporţii diferite de CaO și SiO_2. Produsul nu trebuie să conţină azbest.
EINECS	215-710-8
Denumire chimică	Silicat de calciu
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţinut raportat la substanţa anhidră: — ca SiO_2, nu mai puţin de 50 % și nu mai mult de 95 % — ca și CaO, nu mai puţin de 3 % și nu mai mult de 35 %
Descriere	Pulbere fluidă de culoare albă sau aproape albă, care rămâne neschimbată după ce absoarbe cantităţi relativ mari de apă sau alte lichide
Identificare	
Testul pentru silicat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Formare de gel	Formează un gel cu acizii minerali
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10 % (105 °C, 2 ore)
Pierdere prin calcinare	Nu mai puţin de 5 % și nu mai mult de 14 % (1 000 °C, greutate constantă)
Sodiu	Nu mai mult de 3 %
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 553a (i) SILICAT DE MAGNEZIU

Sinonime	
Definiţie	Silicatul de magneziu este un compus sintetic al cărui raport molar între oxidul de magneziu și dioxidul de siliciu este de aproximativ 2:5
EINECS	
Denumire chimică	

▼B

Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 15 % MgO și nu mai mult de 67 % SiO_2 raportat la substanţa calcinată
Descriere	Pulbere inodoră, albă, foarte fină, fără granulozităţi
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru silicat	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 10,8 (suspensie 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 2 ore)
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 15 % după uscare (1 000 °C, 20 de minute)
Săruri solubile în apă	Nu mai mult de 3 %
Alcali liberi	Nu mai mult de 1 % (ca NaOH)
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 553a (ii) TRISILICAT DE MAGNEZIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	239-076-7
Denumire chimică	Trisilicat de magneziu
Formulă chimică	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (compoziţie aproximativă)
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 29,0 % MgO și nu mai puţin de 65,0 % SiO_2, raportat la substanţa calcinată
Descriere	Pulbere albă, fină, fără granulaţii
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru silicat	Test pozitiv
pH	Între 6,3 și 9,5 (suspensie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai puţin de 17 % și nu mai mult de 34 % (1 000 °C)
Săruri solubile în apă	Nu mai mult de 2 %
Alcali liberi	Nu mai mult de 1 % (ca NaOH)
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 553b TALC

Sinonime	Talcum
Definiţie	Formă a silicatului de magneziu hidrat care se găsește în natură, conținând proporţii diferite de minerale asociate cum ar fi alfa-cuarţul, calcitul, cloritul, dolomitul, magnezitul și flogopitul. Produsul nu trebuie să conţină azbest.
EINECS	238-877-9
Denumire chimică	Metasilicat acid de magneziu
Formulă chimică	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Masă moleculară	379,22
Compoziţie	
Descriere	Pulbere ușoară, omogenă, albă sau aproape albă, unsuroasă la pipăit
Identificare	
Spectru de absorbţie în infraroșu	Picuri caracteristice la 3 677, 1 018 și 669 cm^{-1}
Difracţie cu raze X	Picuri la 9,34/4,66/3,12 Å
Solubilitate	Insolubil în apă și etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 1 oră)
Substanţe solubile în acid	Nu mai mult de 6 %
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Fier solubil în acid	Nedetectabil
Arsen	Nu mai mult de 10 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 554 SILICAT DE ALUMINIU ŞI SODIU

Sinonime	Silicoaluminat sodiu; Aluminosilicat de sodiu; Silicat de sodiu și aluminiu
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Silicat de aluminiu și sodiu
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţinut raportat la substanţa anhidră: — ca SiO_2, nu mai puţin de 66,0 % și nu mai mult de 88,0 % — ca Al_2O_3, nu mai puţin de 5,0 % și nu mai mult de 15,0 %
Descriere	Pulbere amorfă albă fină sau bile
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru silicat	Test pozitiv
pH	Între 6,5 și 11,5 (suspensie 5 %)

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 8,0 % (105 °C, 2 ore)
Pierdere prin calcinare	Nu mai puțin de 5,0 % și nu mai mult de 11,0 % raportat la substanța anhidră (1 000 °C la greutate constantă)
Sodiu	Nu mai puțin de 5 % și nu mai mult de 8,5 % (ca Na_2O) raportat la substanța anhidră
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 555 SILICAT DE ALUMINIU ȘI POTASIU

Sinonime	Mică
Definiție	Mica naturală constă în principal în silicat de aluminiu și potasiu (muscovit)
EINECS	310-127-6
Denumire chimică	Silicat de aluminiu și potasiu
Formulă chimică	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Masă moleculară	398
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 %
Descriere	Plachete cristaline sau pulbere de culoare gri deschis până la alb
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, acizi și baze diluate și în solvenți organici
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 2 ore)
Antimoniu	Nu mai mult de 20 mg/kg
Zinc	Nu mai mult de 25 mg/kg
Bariu	Nu mai mult de 25 mg/kg
Crom	Nu mai mult de 100 mg/kg
Cupru	Nu mai mult de 25 mg/kg
Nichel	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

▼M3

E 556 SILICAT DE ALUMINIU ȘI CALCIU [1]

▼B

Sinonime	Aluminosilicat de calciu; Silicoaluminat de calciu; Silicat de calciu și aluminiu
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Silicat de aluminiu și calciu

[1] Perioada de aplicare: până la 31 ianuarie 2014.

▼B

Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţinut raportat la substanţa anhidră: — ca SiO_2, nu mai puţin de 44,0 % și nu mai mult de 50,0 % — ca Al_2O_3, nu mai puţin de 3,0 % și nu mai mult de 5,0 % — ca și CaO, nu mai puţin de 32,0 % și nu mai mult de 38,0 %
Descriere	Pulbere fină, fluidă
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru silicat	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10,0 % (105 °C, 2 ore)
Pierdere prin calcinare	Nu mai puţin de 14,0 % și nu mai mult de 18,0 % raportat la substanţa anhidră (1 000 °C, greutate constantă)
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M3

E 559 SILICAT DE ALUMINIU (CAOLIN) [1]

▼B

Sinonime	Caolin, ușor sau greu	
Definiţie	Silicatul de aluminiu hidrat (caolinul) este o argilă plastică albă purificată constituită din caolinit, silicat de potasiu și aluminiu, feldspat și cuarţ. Prelucrarea nu ar trebui să includă calcinarea. Argila caolinitică brută utilizată la obţinerea silicatului de aluminiu conţine dioxină la un nivel care să nu o facă vătămătoare pentru sănătate sau improprie pentru consumul uman Produsul nu trebuie să conţină azbest.	
EINECS	215-286-4 (caolinit)	
Denumire chimică		
Formulă chimică	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (caolinit)	
Masă moleculară	264	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 90 % (sumă de silice și alumină, după calcinare)	
	Silice (SiO_2)	Între 45 % și 55 %
	Alumină (Al_2O_3)	Între 30 % și 39 %
Descriere	Pulbere fină, onctuoasă, de culoare albă sau gri. Caolinul este constituit din aglomerări slabe de fascicule orientate aleatoriu de solzi de caolinit sau de solzi hexagonali individuali	
Identificare		
Testul pentru alumină	Test pozitiv	
Testul pentru silicat	Test pozitiv	
Difracţie cu raze X	Picuri caracteristice la 7,18/3,58/2,38/1,78 Å	
Spectru de absorbţie în infraroșu	Picuri la 3 700 și 3 620 cm^{-1}	

[1] Perioada de aplicare: până la 31 ianuarie 2014.

▼B

Puritate	
Pierdere prin calcinare	Între 10 și 14 % (1 000 °C, greutate constantă)
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 0,3 %
Substanţe solubile în acid	Nu mai mult de 2 %
Fier	Nu mai mult de 5 %
Oxid de potasiu (K_2O)	Nu mai mult de 5 %
Carbon	Nu mai mult de 0,5 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 570 ACIZI GRAȘI

Sinonime	
Definiţie	Acizi grași lineari, acid caprilic (C_8), acid capric (C_{10}), acid lauric (C_{12}), acid miristic (C_{14}), acid palmitic (C_{16}), acid stearic (C_{18}), acid oleic ($C_{18:1}$)
EINECS	
Denumire chimică	Acid octanoic (C_8); Acid decanoic (C_{10}); Acid dodecanoic (C_{12}); Acid tetradecanoic (C_{14}); Acid hexadecanoic (C_{16}); Acid octadecanoic (C_{18}); Acid 9-octadecenoic ($C_{18:1}$)
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Nu mai puţin de 98 % prin cromatografie
Descriere	Lichid incolor sau solid alb obţinut din uleiuri și grăsimi
Identificare	
Test de identificare	Acizii grași individuali pot fi identificaţi prin indicele de aciditate, indicele de iod, gazcromatografie
Puritate	
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,1 %
Substanţe nesaponificabile	Nu mai mult de 1,5 %
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 574 ACID GLUCONIC

Sinonime	Acid D-gluconic; Acid dextronic
Definiţie	Acidul gluconic este o soluţie apoasă de acid gluconic și glucono-delta-lactonă
EINECS	
Denumire chimică	Acid gluconic
Formulă chimică	$C_6H_{12}O_7$ (acid gluconic)

▼B

Masă moleculară	196,2
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 49,0 % (ca acid gluconic)
Descriere	Lichid siropos limpede, incolor până la galben deschis
Identificare	
Formarea derivatului fenilhidrazină	Test pozitiv. Compusul rezultat se topește între 196 °C și 202 °C, cu descompunere
Puritate	
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 1,0 % 550 °C +/– 20 °C până la dispariţia reziduurile organice (puncte negre).
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 2,0 % (ca D-glucoză)
Clorură	Nu mai mult de 350 mg/kg
Sulfat	Nu mai mult de 240 mg/kg
Sulfit	Nu mai mult de 20 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 575 GLUCONO-DELTA-LACTONĂ

Sinonime	Gluconolactonă; GDL; Acid D-gluconic delta-lactonă; Delta-gluconolactonă
Definiţie	Glucono-delta-lactona este esterul ciclic 1,5-intramolecular al acidului D-gluconic. În mediu apos se hidrolizează rezultând un amestec echilibrat de acid D-gluconic (55 %-66 %) și delta- și gama-lactone
EINECS	202-016-5
Denumire chimică	D-glucono-1,5-lactonă
Formulă chimică	$C_6H_{10}O_6$
Masă moleculară	178,14
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină, albă, fină, aproape inodoră
Identificare	
Formarea derivatului fenilhidrazină al acidului gluconic	Test pozitiv. Compusul rezultat se topește între 196 °C și 202 °C, cu descompunere
Solubilitate	Liber solubilă în apă. Greu solubilă în etanol
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 0,5 % (ca D-glucoză)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 576 GLUCONAT DE SODIU

Sinonime	Sarea de sodiu a acidului D-gluconic
Definiţie	Fabricat prin fermentare sau oxidare chimică catalitică

▼B

EINECS	208-407-7
Denumire chimică	D-gluconat de sodiu
Formulă chimică	$C_6H_{11}NaO_7$ (anhidru)
Masă moleculară	218,14
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Pulbere cristalină, granulară până la fină, albă până la cafenie
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Test pentru gluconat	Test pozitiv
Solubilitate	Foarte solubil în apă. Greu solubil în etanol
pH	Între 6,5 și 7,5 (soluţie 10 %)
Puritate	
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 1,0 % (ca D-glucoză)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 577 GLUCONAT DE POTASIU

Sinonime	Sarea de potasiu a acidului D-gluconic
Definiţie	
EINECS	206-074-2
Denumire chimică	D-gluconat de potasiu
Formulă chimică	$C_6H_{11}KO_7$ (anhidru) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)
Masă moleculară	234,25 (anhidru) 252,26 (monohidrat)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % și nu mai mult de 103,0 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cristalină, albă până la alb-gălbui, fluidă, inodoră sau granule
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Test pentru gluconat	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,3 (soluţie 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Anhidru: nu mai mult de 3,0 % (105 °C, 4 ore, în vid) Monohidrat: nu mai puţin de 6 % și nu mai mult de 7,5 % (105 °C, 4 ore, în vid)
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 1,0 % (ca D-glucoză)
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 578 GLUCONAT DE CALCIU

Sinonime	Sare de calciu a acidului D-gluconic
Definiţie	
EINECS	206-075-8
Denumire chimică	Di-D-gluconat de calciu

▼B

Formulă chimică	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (anhidru) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohidrat)
Masă moleculară	430,38 (forma anhidră) 448,39 (monohidrat)
Compoziţie	anhidru: conţine nu mai puţin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanţa uscată monohidrat: conţine nu mai puţin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanţa ca atare
Descriere	Granule cristaline albe sau pulbere, inodore, stabile în aer
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Test pentru gluconat	Test pozitiv
Solubilitate	Solubil în apă, insolubil în etanol
pH	Între 6,0 și 8,0 (soluţie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 3,0 % (105 °C, 16 ore) (anhidru) Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 16 ore) (monohidrat)
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 1,0 % (ca D-glucoză)
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 579 GLUCONAT FEROS

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	206-076-3
Denumire chimică	Di-D-gluconat feros dihidrat; Di-gluconat de fier (II) dihidrat
Formulă chimică	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	482,17
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere sau granule de culoare galben-verzui pal până la gri-gălbui, care poate să prezinte un miros ușor de zahăr ars
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă la încălzire ușoară. Practic insolubil în etanol
Testul pentru ioni feroși	Test pozitiv
Formarea derivatului fenilhidrazină al acidului gluconic	Test pozitiv
pH	Între 4 și 5,5 (soluţie 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10 % (105 °C, 16 ore)
Acid oxalic	Nedetectabil
Fier (Fe III)	Nu mai mult de 2 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 0,5 %, exprimate ca glucoză

E 585 LACTAT FEROS

Sinonime	Lactat de fier (II); 2-hidroxi-propanoat de fier (II); Acid propanoic, sare (2:1) de 2-hidroxi-fier(2 +)
Definiţie	
EINECS	227-608-0
Denumire chimică	2-hidroxi-propanoat feros
Formulă chimică	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 sau 3)
Masă moleculară	270,02 (dihidrat) 288,03 (trihidrat)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 96 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Cristale de culoare alb-verzuie sau pulbere de culoare verde deschis, cu miros caracteristic
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă; Practic insolubil în etanol
Testul pentru ioni feroși	Test pozitiv
Testul pentru lactat	Test pozitiv
pH	Între 4 și 6 (soluţie 2 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 18 % (100 °C, în vid, aproximativ 700 mm Hg)
Fier (Fe III)	Nu mai mult de 0,6 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 586 4-HEXILREZORCINOL

Sinonime	4-hexil-1,3-benzendiol; Hexilrezorcinol
Definiţie	
EINECS	205-257-4
Denumire chimică	4-hexilrezorcinol
Formulă chimică	$C_{12}H_{18}O_2$
Masă moleculară	197,24
Compoziţie	Nu mai puţin de 98 % raportat la substanţa uscată (4 ore la temperatura camerei)
Descriere	Pulbere de culoare albă

▼B

Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în eter sau acetonă; foarte puţin solubil în apă
Testul cu acid azotic	La 1 ml soluţie saturată de probă se adaugă 1 ml acid azotic. Apare o colorare roșu deschis
Testul cu brom	La 1 ml soluţie saturată de probă se adaugă 1 ml brom TS. Un precipitat floconos, galben se dizolvă, producând o soluţie galbenă
Puritate	
Interval de topire	Între 62 °C și 67 °C
Aciditate	Nu mai mult de 0,05 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Rezorcinol și alți fenoli	Se agită 1 g de eșantion cu 50 ml apă timp de câteva minute, se filtrează, iar la filtrat se adaugă 3 picături de clorură ferică. Nu se colorează în roșu sau albastru
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 3 mg/kg

E 620 ACID GLUTAMIC

Sinonime	Acid L-glutamic; Acid L-α-aminoglutaric
Definiţie	
EINECS	200-293-7
Denumire chimică	Acid L-glutamic; Acid L-2-amino-pentandioic
Formulă chimică	$C_5H_9NO_4$
Masă moleculară	147,13
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Greu solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subţire)	Test pozitiv
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 31,5° și + 32,2° [soluţie 10 % (raportat la substanţa anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 3,0 și 3,5 (soluţie saturată)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,2 % (80 °C, 3 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 %
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Acid pirolidoncarboxilic	Nu mai mult de 0,2 %
Arsen	Nu mai mult de 2,5 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 621 GLUTAMAT MONOSODIC

Sinonime	Glutamat de sodiu; MSG
Definiţie	
EINECS	205-538-1
Denumire chimică	L-glutamat monosodic monohidrat
Formulă chimică	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Masă moleculară	187,13
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subţire)	Test pozitiv
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 24,8° și + 25,3° [soluţie 10 % (raportat la substanţa anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,7 și 7,2 (soluţie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (98 °C, 5 ore)
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Acid pirolidoncarboxilic	Nu mai mult de 0,2 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 622 GLUTAMAT MONOPOTASIC

Sinonime	Glutamat de potasiu; MPG
Definiţie	
EINECS	243-094-0
Denumire chimică	L-glutamat monopotasic monohidrat
Formulă chimică	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Masă moleculară	203,24
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subţire)	Test pozitiv

▼B

Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 22,5° și + 24,0° [soluţie 10 % (raportat la substanţa anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,7 și 7,3 (soluţie 2 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,2 % (80 °C, 5 ore)
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Acid pirolidoncarboxilic	Nu mai mult de 0,2 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 623 DIGLUTAMAT DE CALCIU

Sinonime	Glutamat de calciu
Definiţie	
EINECS	242-905-5
Denumire chimică	Di-L-glutamat monocalcic
Formulă chimică	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 sau 4)
Masă moleculară	332,32 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 % și nu mai mult de 102,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subţire)	Test pozitiv
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 27,4° și + 29,2° (pentru diglutamatul de calciu cu n = 4) [soluţie 10 % (raportat la substanţa anhidră) în HCl 2N, eprubetă de 200 mm]
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 19,0 % (pentru diglutamatul de calciu cu n = 4) (Karl Fischer)
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Acid pirolidoncarboxilic	Nu mai mult de 0,2 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 624 GLUTAMAT MONOAMONIC

Sinonime	Glutamat de amoniu
Definiţie	
EINECS	231-447-1
Denumire chimică	L-glutamat monoamonic monohidrat
Formulă chimică	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Masă moleculară	182,18
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanţa anhidră

▼B

Solubilitate	Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, practic inodore
Identificare	
Testul pentru amoniu	Test pozitiv
Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subţire)	Test pozitiv
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 25,4° și + 26,4° [soluţie 10 % (raportat la substanţa anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,0 și 7,0 (soluţie 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (50 °C, 4 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Acid pirolidoncarboxilic	Nu mai mult de 0,2 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 625 DIGLUTAMAT DE MAGNEZIU

Sinonime	Glutamat de magneziu
Definiţie	
EINECS	242-413-0
Denumire chimică	Di-L-glutamat monomagnezic tetrahidrat
Formulă chimică	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Masă moleculară	388,62
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95,0 % și nu mai mult de 105,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Foarte solubil în apă; practic insolubil în etanol sau eter
Descriere	Cristale inodore, albe sau albicioase sau pulbere
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru acid glutamic (prin cromatografie în strat subţire)	Test pozitiv
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 23,8° și + 24,4° [soluţie 10 % (raportat la substanţa anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,4 și 7,5 (soluţie 10 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 24 % (Karl Fischer)
Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
Acid pirolidoncarboxilic	Nu mai mult de 0,2 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 626 ACID GUANILIC

Sinonime	Acid 5'-guanilic
Definiţie	
EINECS	201-598-8

▼B

Denumire chimică	Acid guanozin-5'-monofosforic
Formulă chimică	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Masă moleculară	363,22
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Puţin solubil în apă, practic insolubil în etanol
Descriere	Cristale inodore, incolore sau albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
pH	Între 1,5 și 2,5 (soluţie 0,25 %)
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,5 % (120 °C, 4 ore)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 627 GUANILAT DISODIC

Sinonime	Guanilat de sodiu; 5'-guanilat de sodiu
Definiţie	

▼M3

Einecs	226-914-1

▼B

Denumire chimică	Guanozin-5'-monofosfat disodic
Formulă chimică	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = cca. 7)
Masă moleculară	407,19 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Solubil în apă, greu solubil în etanol, practic insolubil în eter
Descriere	Cristale inodore, incolore sau albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,5 (soluţie 5 %)
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 25 % (120 °C, 4 ore)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 628 GUANILAT DIPOTASIC

Sinonime	Guanilat de potasiu; 5'-guanilat de potasiu
Definiţie	
▼M3	
Einecs	221-849-5
▼B	
Denumire chimică	Guanozin-5'-monofosfat de potasiu
Formulă chimică	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Masă moleculară	439,40
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Liber solubil în apă, practic insolubil în etanol
Descriere	Cristale inodore, incolore sau albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,5 (soluţie 5 %)
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 5 % (120 °C, 4 ore)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 629 GUANILAT DE CALCIU

Sinonime	5'-guanilat de calciu
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Guanozin-5'-monofosfat de calciu
Formulă chimică	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Masă moleculară	401,20 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Greu solubil în apă
Descriere	Cristale inodore, albe sau albicioase sau pulbere
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,0 (soluţie 0,05 %)
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 256 nm

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 23,0 % (120 °C, 4 ore)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 630 ACID INOZINIC

Sinonime	Acid 5'-inozinic
Definiţie	
EINECS	205-045-1
Denumire chimică	Acid inozin-5'-monofosforic
Formulă chimică	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Masă moleculară	348,21
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Liber solubil în apă, puţin solubil în etanol
Descriere	Cristale sau pulbere albă incolore, inodore
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
pH	Între 1,0 și 2,0 (soluţie 5 %)
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 3,0 % (120 °C, 4 ore)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 631 INOZINAT DISODIC

Sinonime	Inozinat de sodiu; 5'-inozinat de sodiu
Definiţie	
EINECS	225-146-4
Denumire chimică	Inozin-5'-monofosfat disodic
Formulă chimică	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Masă moleculară	392,17 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Solubil în apă, greu solubil în etanol, practic insolubil în eter
Descriere	Cristale sau pulbere albă incolore, inodore
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv

▼B

pH	Între 7,0 și 8,5
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 28,5 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 632 INOZITAT DIPOTASIC

Sinonime	Inozinat de potasiu; 5'-inozinat de potasiu
Definiţie	
EINECS	243-652-3
Denumire chimică	Inozin-5'-monofosfat dipotasic
Formulă chimică	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Masă moleculară	424,39
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol
Descriere	Cristale sau pulbere albă incolore, inodore
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,5 (soluţie 5 %)
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 10,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 633 INOZINAT DE CALCIU

Sinonime	5'-inozinat de calciu
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	inozin-5'-monofosfat de calciu
Formulă chimică	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Masă moleculară	386,19 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Greu solubil în apă
Descriere	Cristale sau pulbere albă incolore, inodore

▼B

Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,0 (soluţie 0,05 %)
Spectrometrie	Absorbţia maximă a unei soluţii de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 23,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 634 5'-RIBONUCLEOTIDĂ DE CALCIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	5'-ribonucleotida de calciu este în esenţă un amestec de inozin-5'-monofosfat de calciu și guanozin-5'-monofosfat de calciu
Formulă chimică	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţinutul ambelor componente majore este de nu mai puţin de 97,0 %, iar al fiecărei componente de nu mai puţin de 47,0 % și nu mai mult de 53 %, în fiecare caz raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Greu solubil în apă
Descriere	Cristale inodore, albe sau aproape albe sau pulbere
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,0 (soluţie 0,05 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 23,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 635 5'-RIBONUCLEOTIDĂ DISODICĂ

Sinonime	5'-ribonucleotidă de sodiu
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	5'-ribonucleotida disodică este în esenţă un amestec de inozin-5'-monofosfat disodic și guanozin-5'-monofosfat disodic

▼B

Formulă chimică	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţinutul ambelor componente majore este de nu mai puţin de 97,0 %, iar al fiecărei componente de nu mai puţin de 47,0 % și nu mai mult de 53 %, în fiecare caz raportat la substanţa anhidră
Solubilitate	Solubil în apă, greu solubil în etanol, practic insolubil în eter
Descriere	Cristale inodore, albe sau aproape albe sau pulbere
Identificare	
Testul pentru riboză	Test pozitiv
Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 7,0 și 8,5 (soluţie 5 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 26,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subţire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 640 GLICINA ŞI SAREA SA DE SODIU

(I) GLICINĂ

Sinonime	Acid aminoacetic; Glicocol
Definiţie	
EINECS	200-272-2
Denumire chimică	Acid aminoacetic
Formulă chimică	$C_2H_5NO_2$
Masă moleculară	75,07
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru aminoacizi	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,2 % (105 °C, 3 ore)
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

(II) GLICINAT DE SODIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	227-842-3

▼B

Denumire chimică	Glicinat de sodiu
Formulă chimică	$C_2H_5NO_2$ Na
Masă moleculară	98
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	
Testul pentru aminoacizi	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,2 % (105 °C, 3 ore)
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M18

E 641 L-LEUCINĂ

Sinonime	Acid 2-aminoizobutilacetic; acid L-2-amino-4-metilvaleric; acid alfa-aminoizocaproic; acid (*S*)-2-amino-4-metilpentanoic; L-Leu
Definiţie	
Einecs	200-522-0
Număr CAS	61-90-5
Denumire chimică	L-leucină; acid L-2-amino-4-metilpentanoic
Formulă chimică	$C_6H_{13}NO_2$
Masa moleculară	131,17
Compoziţie	Nu mai puţin de 98,5 % și nu mai mult de 101,0 % pe baza anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă sau aproape albă sau fulgi strălucitori
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă, în acid acetic, în clorură de hidrogen (HCl) diluată și în carbonaţi și hidroxizi alcalini; ușor solubilă în etanol
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 14,5° și + 16,5° [soluţie de 4 % (bază anhidră) în 6N HCl]
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (100 °C-105 °C)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Cloruri	Nu mai mult de 200 mg/kg
Sulfaţi	Nu mai mult de 300 mg/kg
Amoniu	Nu mai mult de 200 mg/kg
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 650 ACETAT DE ZINC

Sinonime	Acid acetic, sare de zinc, dihidrat
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Acetat de zinc dihidrat
Formulă chimică	$C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$
Masă moleculară	219,51
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % și nu mai mult de 102 % $C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$
Descriere	Cristale incolore sau pulbere fină, albicioasă
Identificare	
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru zinc	Test pozitiv
pH	Între 6,0 și 8,0 (soluţie 5 %)
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,005 %
Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Sulfaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg
Alcali și pământuri alcaline	Nu mai mult de 0,2 %
Impurităţi organice volatile	Test pozitiv
Fier	Nu mai mult de 50 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 20 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 900 DIMETILPOLISILOXAN

Sinonime	Polidimetilsiloxan; Fluid de silicon; Ulei de silicon; Dimetilsilicon

▼B

Definiţie	Dimetilpolisiloxanul este un amestec de polimeri siloxanici lineari complet metilaţi conţinând unităţi repetate ale formulei $(CH_3)_2$ SiO și stabilizat cu unităţi trimetilsiloxi cu blocare terminală cu formula $(CH_3)_3$ SiO
EINECS	
Denumire chimică	Siloxani și siliconi, di-metilici
Formulă chimică	$(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2]_n$-O-Si$(CH_3)_3$
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 37,3 % și nu mai mult de 38,5 % siliciu total
Descriere	Lichid limpede, incolor, vâscos
Identificare	
Greutate specifică (25 °C/25 °C)	Între 0,964 și 0,977
Indice de refracţie	$[n]_D^{25}$ între 1,400 și 1,405
Spectru de absorbţie în infraroșu	Spectrul de absorbţie în infraroșu al unei pelicule lichide de probă între două plăci de clorură de sodiu prezintă maxime relative la aceleași lungimi de undă ca și preparatul similar de standard de referinţă dimetilpolisiloxan
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (150 °C, 4 ore)
Viscozitate	Nu mai puţin de $1{,}00 \cdot 10^{-4}$ m^2s^{-1} la 25 °C
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 901 CEARĂ DE ALBINE, ALBĂ ȘI GALBENĂ

Sinonime	Ceară albă; Ceară galbenă
Definiţie	Ceara de albine galbenă este ceara obţinută prin topirea cu apă fierbinte a pereţilor fagurelui construit de albina meliferă, *Apis mellifera* L., urmată de îndepărtarea substanţelor străine Ceara de albine albă se obţine prin înălbirea cerii de albine galbene
EINECS	232-383-7
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Bucăţi sau plăci de culoare alb-gălbuie (ceara albă) sau gălbuie spre brun-cenușie (ceara galbenă) cu margini de fracţionare cu aspect granular fin și necristalin, având un miros agreabil, asemănător mierii de albine
Identificare	
Interval de topire	Între 62 °C și 65 °C

▼B

Densitate specifică	Aproximativ 0,96
Solubilitate	Insolubilă în apă, greu solubilă în alcool, foarte solubilă în cloroform și eter
Puritate	
Indice de aciditate	Nu mai puţin de 17 și nu mai mult de 24
Indice de saponificare	87-104
Indicele de peroxid	Nu mai mult de 5
Glicerol și alţi polioli	Nu mai mult de 0,5 % (ca glicerol)
Cerezină, parafine și anumite alte ceruri	Se transferă 3,0 g de probă într-un balon cu fund rotund de 100 ml, se adaugă 30 ml soluţie de hidroxid de potasiu 4 % g/v în etanol fără aldehide și se fierbe ușor sub un condensator de reflux timp de 2 ore. Se îndepărtează condensatorul și se introduce imediat un termometru. Se introduce balonul în apă la 80 °C și se lasă să se răcească, agitând continuu. Nu se formează precipitat înainte ca temperatura să ajungă la 65 °C, dar soluţia poate fi opalescentă.
Grăsimi, ceară de Japonia, colofoniu și săpunuri	Se fierbe 1 g de probă timp de 30 de minute cu 35 ml soluţie hidroxid de sodiu 1:7, menţinând volumul prin adăugarea ocazională de apă, apoi amestecul se răcește. Ceara se separă și lichidul rămâne limpede. Se filtrează amestecul rece iar filtratul se acidulează cu acid clorhidric. Nu se formează niciun precipitat.
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 902 CEARĂ DE CANDELILLA

Sinonime	
Definiţie	Ceara de candelilla este o ceară purificată obţinută din frunzele plantei candelilla, *Euphorbia antisyphilitica*
EINECS	232-347-0
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Ceară opacă până la translucidă, brun-gălbuie, dură
Identificare	
Densitate specifică	Aproximativ 0,98
Interval de topire	Între 68,5 °C și 72,5 °C
Solubilitate	Insolubilă în apă, solubilă în cloroform și toluen
Puritate	
Indice de aciditate	Nu mai puţin de 12 și nu mai mult de 22
Indice de saponificare	Nu mai puţin de 43 și nu mai mult de 65
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 903 CEARĂ DE CARNAUBA

Sinonime	
Definiţie	Ceara de carnauba este o ceară purificată, obţinută din mugurii de frunze și din frunzele palmierului de ceară brazilian Mart, *Copernicia cerefera*
EINECS	232-399-4
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere brun deschis până la galben pal, solzi sau solid dur și friabil cu o rupere rășinoasă
Identificare	
Densitate specifică	Aproximativ 0,997
Interval de topire	Între 82 °C și 86 °C
Solubilitate	Insolubilă în apă, parţial solubilă în etanol clocotit, solubil în cloroform și dietileter
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,25 %
Indice de aciditate	Nu mai puţin de 2 și nu mai mult de 7
Indice de ester	Nu mai puţin de 71 și nu mai mult de 88
Substanţe nesaponificabile	Nu mai puţin de 50 % și nu mai mult de 55 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 904 ȘELAC

Sinonime	Șelac albit; Șelac alb
Definiţie	Șelacul este lacul purificat și albit, secreţia rășinoasă a insectei *Laccifer (Tachardia) Iacca* Kerr (Familia *Coccidae*)
EINECS	232-549-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Șelac albit – rășină granulară albicioasă, amorfă Șelac albit fără ceară de albine – rășină granulară, de culoare galben deschis, amorfă
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă; liber (deși foarte lent) solubil în alcool; puţin solubil în acetonă
Indice de aciditate	Între 60 și 89

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6,0 % (40 °C, pe silicagel, 15 ore)
Colofoniu	Absent
Ceară	Șelac albit: nu mai mult de 5,5 % Șelac albit fără ceară de albine: nu mai mult de 0,2 %
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 905 CEARĂ MICROCRISTALINĂ

Sinonime	Ceară de petrol; Ceară de hidrocarburi; Ceară Fischer-Tropsch; Ceară sintetică; Parafină sintetică
Definiţie	Amestecuri rafinate de hidrocarburi solide, saturate, obţinute din materii prime petroliere sau sintetice
Descriere	Ceară inodoră, de culoare albă spre ambră
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă, foarte puţin solubilă în etanol
Indice de refracţie	$[n]_D^{100}$ 1,434-1,448 Alternativ $[n]_D^{120}$1,426-1,440
Puritate	
Masă moleculară	Masa moleculară medie nu mai puţin de 500
Viscozitate	Nu mai puţin de $1,1 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} la 100 °C Alternativ: Nu mai puţin de $0,8 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} la 120 °C, dacă la 100 °C este în stare solidă
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,1 %
Număr de atomi de carbon la punctul de distilare 5 %	Nu mai mult de 5 % molecule cu un număr de atomi de carbon mai mic de 25
Culoare	Test pozitiv
Sulf	Nu mai mult de 0,4 % în greutate
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg
Compuși aromatici policiclici	Benzo(a)piren nu mai mult de 50 µg/kg

E 907 POLI-1-DECENĂ HIDROGENATĂ

Sinonime	Polidec-1-enă hidrogenată; Poli-alfa-olefină hidrogenată
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	$C_{10n}H_{20n+2}$ unde n = 3-6
Masă moleculară	560 (medie)
Compoziţie	Nu mai puţin de 98,5 % de poli-1-decenă hidrogenată, având următoarea distribuţie oligomerică: C_{30}: 13-37 % C_{40}: 35-70 % C_{50}: 9-25 % C_{60}: 1-7 %

▼B

Descriere	
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă; puţin solubilă în etanol; solubilă în toluen
Combustie	Arde cu flacără strălucitoare și miros caracteristic asemănător celui de parafină
Viscozitate	Între $5,7 \times 10^{-6}$ și $6,1 \times 10^{-6}$ m^2s^{-1} la 100 °C
Puritate	
Compuși cu număr de atomi de carbon mai mic de 30	Nu mai mult de 1,5 %
Substanţe uşor carbonizabile	După ce a fost agitat timp de 10 minute într-o baie de apă clocotită, o eprubetă de acid sulfuric cu 5 g probă de poli-1-decenă hidrogenată nu este mai închisă la culoare decât o culoare pai foarte deschisă
Nichel	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M15

_____

▼B

E 914 CEARĂ POLIETILENICĂ OXIDATĂ

Sinonime	
Definiţie	Produse de reacţie polare rezultate din oxidarea ușoară a polietilenei
EINECS	
Denumire chimică	Polietilenă oxidată
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Solzi aproape albi, pulbere, granule sau pelete
Identificare	
Densitate	Între 0,92 și 1,05 (20 °C)
Punct de picurare	Peste 95 °C
Puritate	
Indice de aciditate	Nu mai mult de 70
Viscozitate	Nu mai puțin de $8,1 \cdot 10^{-5}$ m^2s^{-1} la 120 °C
Alte tipuri de ceară	Nedetectabile (prin calorimetrie de scanare diferențială și/sau spectroscopie în infraroșu)
Oxigen	Nu mai mult de 9,5 %
Crom	Nu mai mult de 5 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

E 920 L-CISTEINĂ

Sinonime	
Definiţie	Clorhidrat de L-cisteină sau clorhidrat de L-cisteină monohidrat. Părul uman nu poate fi utilizat ca sursă pentru această substanţă
EINECS	200-157-7 (anhidru)
Denumire chimică	
Formulă chimică	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (unde n = 0 sau 1)
Masă moleculară	157,62 (anhidru)
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 % și nu mai mult de 101,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă sau cristale incolore
Identificare	
Solubilitate	Liber solubilă în apă și în etanol
Interval de topire	Forma anhidră se topește la aproximativ 175 °C
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$: între + 5,0° și + 8,0° sau $[\alpha]_D^{25}$: între + 4,9° și 7,9°
Puritate	
Pierdere prin uscare	Între 8,0 % și 12,0 % Nu mai mult de 2,0 % (forma anhidră)
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,1 %
Ioni de amoniu	Nu mai mult de 200 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 1,5 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 927b CARBAMIDĂ

Sinonime	Uree
Definiţie	
EINECS	200-315-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	CH_4N_2O
Masă moleculară	60,06
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 % raportat la substanţa anhidră

▼B

Descriere	Pulbere cristalină, prismatică, incoloră până la albă sau pelete albe, mici
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubilă în apă Solubilă în etanol
Precipitare cu acid azotic	Pentru un test pozitiv trebuie să se formeze un precipitat cristalin, alb
Reacţia de culoare	Pentru un test pozitiv trebuie să se producă o culoare violet-roșiatică
Interval de topire	Între 132 °C și 135 °C
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 1 oră)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Substanţe insolubile în etanol	Nu mai mult de 0,04 %
Alcalinitate	Test pozitiv
Ioni de amoniu	Nu mai mult de 500 mg/kg
Biuret	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 938 ARGON

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-147-0
Denumire chimică	Argon
Formulă chimică	Ar
Masă atomică	40
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,05 %
Metan și alte hidrocarburi	Nu mai mult de 100 µl/l (calculat ca metan)

E 939 HELIU

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-168-5
Denumire chimică	Heliu
Formulă chimică	He
Masă atomică	4
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 %

▼B

Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,05 %
Metan și alte hidrocarburi	Nu mai mult de 100 µl/l (calculat ca metan)

E 941 AZOT

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-783-9
Denumire chimică	Azot
Formulă chimică	N_2
Masă moleculară	28
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,05 %
Monoxid de carbon	Nu mai mult de 10 µl/l
Metan și alte hidrocarburi	Nu mai mult de 100 µl/l (calculat ca metan)
Dioxid de azot și oxid de azot	Nu mai mult de 10 µl/l
Oxigen	Nu mai mult de 1 %

E 942 PROTOXID DE AZOT

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	233-032-0
Denumire chimică	Protoxid de azot
Formulă chimică	N_2O
Masă moleculară	44
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, cu miros dulceag
Identificare	
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,05 %
Monoxid de carbon	Nu mai mult de 30 µl/l
Dioxid de azot și oxid de azot	Nu mai mult de 10 µl/l

▼B

E 943a BUTAN

Sinonime	n-butan
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Butan
Formulă chimică	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Masă moleculară	58,12
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 96 %
Descriere	Gaz sau lichid incolor cu uşor miros caracteristic
Identificare	
Presiunea vaporilor	108,935 kPa la 20 °C
Puritate	
Metan	Nu mai mult de 0,15 % v/v
Etan	Nu mai mult de 0,5 % v/v
Propan	Nu mai mult de 1,5 % v/v
Izobutan	Nu mai mult de 3,0 % v/v
1,3-butadienă	Nu mai mult de 0,1 % v/v
Umiditate	Nu mai mult de 0,005 %

E 943b IZOBUTAN

Sinonime	2-metil propan
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	2-metil propan
Formulă chimică	$(CH_3)_2CH\ CH_3$
Masă moleculară	58,12
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 94 %
Descriere	Gaz sau lichid incolor cu uşor miros caracteristic
Identificare	
Presiunea vaporilor	205,465 kPa la 20 °C
Puritate	
Metan	Nu mai mult de 0,15 % v/v
Etan	Nu mai mult de 0,5 % v/v
Propan	Nu mai mult de 2,0 % v/v
n-butan	Nu mai mult de 4,0 % v/v
1,3-butadienă	Nu mai mult de 0,1 % v/v
Umiditate	Nu mai mult de 0,005 %

▼B

E 944 PROPAN

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Propan
Formulă chimică	$CH_3CH_2CH_3$
Masă moleculară	44,09
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 %
Descriere	Gaz sau lichid incolor cu uşor miros caracteristic
Identificare	
Presiunea vaporilor	732,910 kPa la 20 °C
Puritate	
Metan	Nu mai mult de 0,15 % v/v
Etan	Nu mai mult de 1,5 % v/v
Izobutan	Nu mai mult de 2,0 % v/v
n-butan	Nu mai mult de 1,0 % v/v
1,3-butadienă	Nu mai mult de 0,1 % v/v
Umiditate	Nu mai mult de 0,005 %

E 948 OXIGEN

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	231-956-9
Denumire chimică	Oxigen
Formulă chimică	O_2
Masă moleculară	32
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,05 %
Metan și alte hidrocarburi	Nu mai mult de 100 µl/l (calculat ca metan)

E 949 HIDROGEN

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	215-605-7
Denumire chimică	Hidrogen
Formulă chimică	H_2
Masă moleculară	2

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,9 %
Descriere	Gaz incolor, inodor, foarte inflamabil
Identificare	
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,005 % v/v
Oxigen	Nu mai mult de 0,001 % v/v
Azot	Nu mai mult de 0,07 % v/v

E 950 ACESULFAM K

Sinonime	Acesulfam de potasiu; Sare de potasiu a 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-oxatiazin-4-onă-2,2-dioxid
Definiţie	
EINECS	259-715-3
Denumire chimică	Sarea de potasiu a 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid
Formulă chimică	$C_4H_4KNO_4S$
Masă moleculară	201,24
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % $C_4H_4KNO_4S$ raportat la substanţă anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă, foarte puţin solubil în etanol
Absorbţia ultravioletelor	Maximum 227 ± 2 nm pentru o soluţie de 10 mg în 1 000 ml apă
Testul pentru potasiu	Test pozitiv (se testează reziduul obţinut prin calcinarea a 2 g de probă)
Testul de precipitare	Se adaugă câteva picături de soluţie de nitrit de cobalt 10 % la o soluţie de 0,2 g probă în 2 ml acid acetic şi 2 ml apă. Apare un precipitat galben
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)
Impurităţi organice	Test pozitiv pentru 20 mg/kg componente active la ultraviolete
Fluoruri	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 951 ASPARTAM

Sinonime	Esterul metilic al aspartilfenilalaninei
Definiţie	
EINECS	245-261-3
Denumire chimică	N-L-α-aspartil-L-fenilalanin-1-metil ester, esterul N-metilic al acidului 3-amino-N-(α-carbometoxi-fenetil)-succinamic
Formulă chimică	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Masă moleculară	294,31

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % și nu mai mult de 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră, dulce la gust. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Puţin solubil în apă și în etanol
pH	Între 4,5 și 6,0 (soluţie 1:125)
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$: între + 14,5° și + 16,5° Se determină în soluţie de acid formic 4:100/15 N în cel mult 30 de minute de la prepararea soluţiei probă
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4,5 % (105 °C, 4 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanţa uscată
Transmitanţă	Transmitanţa unei soluţii de 1 % în acid clorhidric 2N, determinată într-o cuvă de 1 cm la 430 nm cu un spectrofotometru adecvat, utilizând acid clorhidric 2N ca referinţă, este nu mai puţin de 0,95, echivalentă cu o absorbanţă de cel mult aproximativ 0,022
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată
Acid 5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazin acetic	Nu mai mult de 1,5 % raportat la substanţa uscată

E 952 ACID CICLAMIC ȘI SĂRURILE SALE DE Na ȘI Ca

(I) ACID CICLAMIC

Sinonime	Acid ciclohexilsulfamic; Ciclamat
Definiţie	
EINECS	202-898-1
Denumire chimică	Acid ciclohexansulfamic; Acid ciclohexilaminosulfonic
Formulă chimică	$C_6H_{13}NO_3S$
Masă moleculară	179,24
Compoziţie	Acidul ciclohexilsulfamic conţine nu mai puţin de 98 % și nu mai mult decât echivalentul a 102 % $C_6H_{13}NO_3S$, calculat raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă, practic incoloră. Aproximativ de 40 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă și în etanol
Testul de precipitare	Se acidifică o soluţie 2 % cu acid clorhidric, se adaugă 1 ml soluţie aproximativ molară de clorură de bariu în apă și se filtrează dacă se formează turbiditate sau precipitat. La soluţia limpede se adaugă 1 ml soluţie nitrit de sodiu 10 %. Se formează un precipitat alb.
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 1 oră)
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca seleniu, raportat la substanţa uscată)

▼B

Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Ciclohexilamină	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
Diciclohexilamină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată
Anilină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

(II) CICLAMAT DE SODIU

Sinonime	Ciclamat; Sare de sodiu a acidului ciclamic
Definiţie	
EINECS	205-348-9
Denumire chimică	Ciclohexansulfamat de sodiu, ciclohexilsulfamat de sodiu
Formulă chimică	$C_6H_{12}NNaO_3S$, iar forma dihidrat $C_6H_{12}NNaO_3S{\cdot}2H_2O$
Masă moleculară	201,22 calculată raportat la forma anhidră 237,22 calculată raportat la forma hidrat
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % şi nu mai mult de 102 % raportat la substanţa uscată Forma dihidrat: nu mai puţin de 84 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore. Aproximativ de 30 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, practic insolubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 1 oră) Nu mai mult de 15,2 % (105 °C, 2 ore) pentru forma dihidrat
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca seleniu, raportat la substanţa uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată
Ciclohexilamină	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
Diciclohexilamină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată
Anilină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

(III) CICLAMAT DE CALCIU

Sinonime	Ciclamat; Sare de calciu a acidului ciclamic
Definiţie	
EINECS	205-349-4
Denumire chimică	Ciclohexansulfamat de calciu, ciclohexilsulfamat de calciu
Formulă chimică	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2{\cdot}\ 2H_2O$
Masă moleculară	432,57
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % şi nu mai mult de 101 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Cristale albe sau incolore sau pulbere cristalină. Aproximativ de 30 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, greu solubil în etanol

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 1 oră) Nu mai mult de 8,5 % (140 °C, 4 ore) pentru forma dihidrat
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg (exprimat ca seleniu, raportat la substanţa uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată
Ciclohexilamină	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
Diciclohexilamină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată
Anilină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

E 953 IZOMALT

Sinonime	Izomaltutoză hidrogenată
Definiţie	Este produs prin conversia enzimatică a zaharozei cu celule neviabile de *Protaminobacter rubrum* urmată de hidrogenare catalitică
EINECS	
Denumire chimică	Izomaltul este un amestec de mono- și dizaharide hidrogenate ale cărui componente principale sunt următoarele dizaharide: 6-O-α-D-glucopiranozil-D-sorbitol (1,6-GPS) și 1-O-α-D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat (1,1-GPM)
Formulă chimică	6-O-α-D-glucopiranozil-D-sorbitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O-α-D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat: $C_{12}H_{24}O_{11}.2H_2O$
Masă moleculară	6-O-α-D-glucopiranozil-D-sorbitol: 344,3 1-O-α-D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat: 380,3
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % mono- și dizaharide hidrogenate și nu mai puţin de 86 % amestec de 6-O-α-D-glucopiranozil-D-sorbitol și 1-O-α-D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat, determinat raportat la substanţa anhidră

▼M4

Descriere	Inodor, alb, ușor higroscopic, masă cristalină sau soluţie apoasă cu o concentraţie minimă de 60 %

▼B

Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, foarte puţin solubil în etanol
Testul HPLC	Comparaţia cu un standard de referinţă de izomalt adecvat arată că cele 2 picuri principale din cromatograma soluţiei de test sunt similare în ceea ce privește timpul de retenţie cu cele 2 picuri principale din cromatograma soluţiei de referinţă.

▼M4

Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 7 % pentru produsul solid (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluţie uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
D-manitol	Nu mai mult de 3 %
D-sorbitol	Nu mai mult de 6 %

▼M4

Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanţa uscată)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanţa uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanţa uscată)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanţa uscată)

▼B

E 954 ZAHARINĂ ȘI SĂRURILE SALE DE Na, K ȘI Ca

(I) ZAHARINĂ

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	201-321-0
Denumire chimică	3-oxo-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioxid
Formulă chimică	$C_7H_5NO_3S$
Masă moleculară	183,18
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 % și nu mai mult de 101 % $C_7H_5NO_3S$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă, inodore sau cu un ușor miros aromatic. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Puţin solubilă în apă, solubilă în soluţii bazice, greu solubilă în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)
Interval de topire	Între 226 și 230 °C
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanţa uscată
Acid benzoic și acid salicilic	La 10 ml de soluţie 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluţie aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă
o-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanţa uscată
Substanţe ușor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

(II) ZAHARINAT DE SODIU

Sinonime	Zaharină; Sarea de sodiu a zaharinei
Definiţie	
EINECS	204-886-1
Denumire chimică	o-benzosulfimidă de sodiu; Sarea de sodiu a 2,3-dihidro-3-oxobenzizosulfonazol; Oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-onă-1,1-dioxid, sare de sodiu dihidrat

▼B

Formulă chimică	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	241,19
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 % şi nu mai mult de 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă eflorescentă, inodore sau cu un miros uşor. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza în soluţii diluate
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, greu solubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (120 °C, 4 ore)
Acid benzoic şi acid salicilic	La 10 ml de soluţie 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluţie aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă
o-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanţa uscată
Substanţe uşor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

(III) ZAHARINAT DE CALCIU

Sinonime	Zaharină; Sarea de calciu a zaharinei
Definiţie	
Denumire chimică	o-benzosulfimidă de calciu; Sarea de calciu a 2,3-dihidro-3-oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-onă-1,1-dioxid, sare de calciu hidrat (2:7)
EINECS	229-349-9
Formulă chimică	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3½H_2O$
Masă moleculară	467,48
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere albă cristalină, inodore sau cu miros uşor. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza în soluţii diluate
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, solubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 13,5 % (120 °C, 4 ore)
Acid benzoic şi acid salicilic	La 10 ml de soluţie 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluţie aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă

▼B

o-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanţa uscată
Substanţe uşor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

(IV) ZAHARINAT DE POTASIU

Sinonime	Zaharină; Sarea de potasiu a zaharinei
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	o-benzosulfimidă de potasiu; Sarea de potasiu a 2,3-dihidro-3-oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-onă-1,1-dioxid, sare de potasiu monohidrat
Formulă chimică	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Masă moleculară	239,77
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 % şi nu mai mult de 101 % $C_7H_4KNO_3S$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă, inodore sau cu miros uşor, cu gust foarte dulce, chiar şi în soluţii foarte diluate. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, greu solubil în etanol
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 8 % (120 °C, 4 ore)
Acid benzoic şi acid salicilic	La 10 ml de soluţie 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluţie aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă
o-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanţa uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanţa uscată
Substanţe uşor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

E 955 SUCRALOZĂ

Sinonime	4,1',6'-Triclorgalactosucroză
Definiţie	
EINECS	259-952-2
Denumire chimică	1,6-Dicloro-1,6-dideoxi-β-D-fructofuranozil-4-cloro-4 deoxi-α-D-galactopiranozidă
Formulă chimică	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$
Masă moleculară	397,64

▼B

Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % şi nu mai mult de 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină de culoare albă sau albicioasă, practic inodoră
Identificare	
Solubilitate	Liber solubilă în apă, metanol și etanol Puţin solubilă în acetat de etil
Spectru de absorbţie în infraroșu	Spectrul infraroșu al unei dispersii a probei în bromură de potasiu prezintă maxime relative la lungimi de undă asemănătoare cu cele din spectrul de referinţă obţinut folosind un standard de referinţă al sucralozei
Cromatografie în strat subţire	Spotul principal în soluţia test are aceeași valoare Rf ca și spotul principal al soluţiei standard A la care se face referire în testarea altor dizaharide clorurate. Această soluţie standard se obţine prin dizolvarea a 1,0 g sucraloză standard de referinţă în 10 ml de metanol
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 84,0° și + 87,5° calculat raportat la substanţa anhidră (soluţie 10 % g/v)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 2,0 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,7 %
Alte dizaharide clorurate	Nu mai mult de 0,5 %
Monozaharide clorurate	Nu mai mult de 0,1 %
Oxid de trifenilfosfină	Nu mai mult de 150 mg/kg
Metanol	Nu mai mult de 0,1 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 957 TAUMATINĂ

Sinonime	
Definiţie	
EINECS	258-822-2
Denumire chimică	Taumatina se obţine prin extracţie apoasă (pH 2,5-4) din arilele fructelor din familia *Thaumatococcus daniellii* (Benth) și constă în principal din proteinele taumatină I și taumatină II împreună cu cantităţi mici de constituenţi vegetali proveniţi din materia primă
Formulă chimică	Polipeptidă din 207 aminoacizi
Masă moleculară	Taumatina I 22209 Taumatina II 22293
Compoziţie	Nu mai puţin de 15,1 % azot raportat la substanţa uscată, echivalent cu nu mai puţin de 93 % proteine (N × 6,2)
Descriere	Pulbere de culoare crem, inodoră. De aproximativ 2 000 - 3 000 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubilă în apă, insolubilă în acetonă
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 9 % (105 °C, pentru greutate constantă)
Carbohidraţi	Nu mai mult de 3 % raportat la substanţa uscată
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 2 % raportat la substanţa uscată
Aluminiu	Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanţa uscată

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Criterii microbiologice	
Număr total de aerobi	Nu mai mult de 1 000 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 1 g

E 959 DIHIDROCALCONĂ DE NEOHESPERIDINĂ

Sinonime	Dihidrocalconă de neohesperidină; NHDC; Dihidrocalcon-4′-β-neohesperidozid de hesperetină; Neohesperidină DC
Definiţie	Se obţine prin hidrogenarea catalitică a neohesperidinei
EINECS	243-978-6
Denumire chimică	2-O-α-L-ramnopiranozil-4′-β-D-glucopiranozil hesperetin dihidrocalconă
Formulă chimică	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Masă moleculară	612,6
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 96 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cristalină albicioasă, inodoră. De aproximativ 1 000 - 1 800 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Liber solubilă în apă fierbinte, foarte puţin solubilă în apă rece, practic insolubilă în eter și benzen
Maxim de absorbţie în ultraviolet	Între 282 și 283 nm pentru o soluţie de 2 mg în 100 ml metanol
Testul Neu	Se dizolvă aproximativ 10 mg neohesperidină DC în 1 ml metanol, se adaugă 1 ml de soluţie metanolică 1 % de 2-aminoetil difenil borat. Apare o culoare galben-strălucitor
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 11 % (105 °C, 3 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 % raportat la substanţa uscată
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa uscată

▼M33

E 960a GLICOZIDE STEVIOLICE DIN STEVIA

▼M21

Sinonime	
Definiţie	Procesul de producţie cuprinde două etape principale: prima etapă implică extracţia apoasă a frunzelor plantei *Stevia rebaudiana* Bertoni și purificarea preliminară a extractului utilizând cromatografia prin schimb ionic, din care rezultă un extract primar cu glicozide steviolice, iar a doua etapă implică recristalizarea glicozidelor steviolice din metanol sau din soluţia apoasă de etanol, rezultând un produs finit care conţine, în proporţie de minimum 95 %, cele 11 glicozide steviol înrudite identificate în continuare, în orice combinaţie și proporţie. Aditivul poate conţine reziduuri de rășini schimbătoare de ioni utilizate în procesul de producţie. Câteva alte glicozide steviolice înrudite care pot fi generate în urma procesului de producţie, dar care nu se găsesc în mod natural în planta *Stevia rebaudiana*, au fost identificate în cantităţi mici (0,10 și 0,37 % G/G).

▼**M21**

Denumire chimică	Steviolbiozidă: Acid 13-[(2-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rubuzozidă: Esterul β-D-glucopiranozil al acidului 13-β-D-glucopiranoziloxikaur-16-en-18-oic Dulcozida A: Esterul β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-α–L-ramnopiranozil-β–D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Steviozidă: Esterul β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rebaudiozida A: Esterul β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-β-D-glucopiranozil-3-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rebaudiozida B: Acid 13-[(2-O-β–D-glucopiranozil-3-O-β–D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rebaudiozida C: Esterul β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-α–L-rhamnopiranozil-3-O-β–D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rebaudiozida D: Esterul 2-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-β-D-glucopiranozil-3-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rebaudiozida E: Esterul 2-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rebaudiozida F: Esterul β-D-glucopiranozil al acidului 13[(2-O-β-D-xilofurananozil-3-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic Rebaudiozida M: Esterul 2-O-β-D-glucopiranozil-3-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-β-D-glucopiranozil-3-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic

Formulă moleculară

Denumire comună	**Formulă**	**Factor de conversie**
Steviol	$C_{20}\ H_{30}\ O_3$	1,00
Steviolbiozidă	$C_{32}\ H_{50}\ O_{13}$	0,50
Rubuzozidă	$C_{32}\ H_{50}\ O_{13}$	0,50
Dulcozida A	$C_{38}\ H_{60}\ O_{17}$	0,40
Steviozidă	$C_{38}\ H_{60}\ O_{18}$	0,40
Rebaudiozidă A	$C_{44}\ H_{70}\ O_{23}$	0,33
Rebaudiozida B	$C_{38}\ H_{60}\ O_{18}$	0,40
Rebaudiozida C	$C_{44}\ H_{70}\ O_{22}$	0,34
Rebaudiozida D	$C_{50}\ H_{80}\ O_{28}$	0,29
Rebaudiozida E	$C_{44}\ H_{70}\ O_{23}$	0,33
Rebaudiozida F	$C_{43}\ H_{68}\ O_{22}$	0,34
Rebaudiozida M	$C_{56}\ H_{90}\ O_{33}$	0,25

▼M21

Masă moleculară și nr. CAS	**Denumire comună**	**Numărul CAS**	**Masă moleculară** (g/mol)
	Steviol		318,46
	Steviolbiozidă	41093-60-1	642,73
	Rubuzozidă	64849-39-4	642,73
	Dulcozida A	64432-06-0	788,87
	Steviozidă	57817-89-7	804,88
	Rebaudiozida A	58543-16-1	967,01
	Rebaudiozida B	58543-17-2	804,88
	Rebaudiozida C	63550-99-2	951,02
	Rebaudiozida D	63279-13-0	1 129,15
	Rebaudiozida E	63279-14-1	967,01
	Rebaudiozida F	438045-89-7	936,99
	Rebaudiozida M	1220616-44-3	1 291,30
Compoziţie	Nu mai puţin de 95 % steviolbiozidă, rubuzozidă, dulcozida A, steviozidă, rebaudiozidele A, B, C, D, E, F și M, raportat la substanţa uscată, în orice combinaţie și proporţie.		
Descriere	Pulbere albă spre galben deschis, de aproximativ 200-350 de ori mai dulce decât zaharoza (la 5 % echivalenţă de zaharoză).		
Identificare			
Solubilitate	De la liber solubile la puţin solubile în apă		
pH	Între 4,5 și 7,0 (soluţie 1:100)		
Puritate			
Cenuşă totală	Nu mai mult de 1 %		
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6 % (105 °C, 2 ore)		
Solvenţi reziduali	Nu mai mult de 200 mg/kg metanol Nu mai mult de 5 000 mg/kg etanol		
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg		
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg		

▼M33

E 960c (i) REBAUDIOZIDA M PRODUSĂ PRIN MODIFICAREA ENZIMATICĂ A GLICOZIDELOR STEVIOLICE DIN STEVIA

Sinonime	
Definiţie	Rebaudiozida M este o glicozidă steviolică compusă predominant din rebaudiozidă M cu cantităţi minore de alte glicozide steviolice, cum ar fi rebaudiozida A, rebaudiozida B, rebaudiozida D, rebaudiozida I și steviozida. Rebaudiozida M se obţine prin bioconversia enzimatică a glicozidelor steviolice purificate (95 % glicozide steviolice) extrase din frunzele plantei *Stevia rebaudiana* Bertoni, utilizând enzimele UDP-glucoziltransferază și zaharoză sintază produse de drojdiile modificate genetic *K. phaffi* (cunoscute anterior drept *Pichia pastoris*) UGT-a și *K. phaffi* UGT-b care facilitează transformarea glucozei din zaharoză și UDP-glucoză în glicozide steviolice, prin intermediul legăturilor glicozice.

▼M33

	După îndepărtarea enzimelor prin separarea lichidelor de solide și prin tratament termic, purificarea implică concentrarea rebaudiozidei M prin adsorbția rășinii, urmată de recristalizarea rebaudiozidei M, rezultând un produs final care conține nu mai puțin de 95 % rebaudiozidă M. Nu trebuie să se detecteze celule viabile de *K. phaffii* UGT-a și *K. phaffii* UGT-b sau ADN-ul acestora în aditivul alimentar.		
Denumire chimică	Rebaudiozida M: Esterul 2-O-β-D-glucopiranozil-3-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil al acidului 13-[(2-O-β-D-glucopiranozil-3-O-β-D-glucopiranozil-β-D-glucopiranozil)oxi]kaur-16-en-18-oic		
Formula moleculară	Denumire comună	Formulă	Factorul de conversie
	Rebaudiozida M	C_{56} H_{90} O_{33}	0,25
Masă moleculară și nr. CAS	Denumire comună	Numărul CAS	Masă moleculară (g/mol)
	Rebaudiozida M	1220616-44-3	1 291,29
Test	Nu mai puțin de 95 % rebaudiozidă M pe bază uscată.		
Descriere	Pulbere albă spre galben deschis, de aproximativ 200 – 350 de ori mai dulce decât zaharoza (la 5 % echivalență de zaharoză).		
Identificare			
Solubilitate	De la liber solubilă la puțin solubilă în apă		
pH	Între 4,5 și 7,0 (soluție 1:100)		
Puritate			
Cenușă totală	Cel mult 1 %		
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6 % (105 °C, 2 ore)		
Solvent rezidual	Cel mult 5 000 mg/kg etanol		
Arsen	Cel mult 0,015 mg/kg		
Plumb	Cel mult 0,2 mg/kg		
Cadmiu	Cel mult 0,015 mg/kg		
Mercur	Cel mult 0,07 mg/kg		
Proteină reziduală	Cel mult 5 mg/kg		
Dimensiunea particulelor	Minimum 74 μm [utilizând o sită de 200 mesh cu o limită a dimensiunii particulelor de 74 μm]		

▼B

E 961 NEOTAM

Sinonime	Ester 1-metilic al N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalaninei; Este metilic al N(3,3-dimetilbutil)-L-aspartil-L-fenilalaninei

▼B

Definiţie	Neotam este fabricat prin reacţia dintre aspartam și 3,3,-dimetilbutiraldehidă în metanol, sub presiune de hidrogen, în prezenţa unui catalizator paladiu/carbon. Este izolat și purificat prin filtrare, eventual în prezenţa diatomitului. După îndepărtarea solventului prin distilare, neotamul este spălat cu apă, izolat prin centrifugare și, în final, uscat în vid
Nr. CAS:	165450-17-9
Denumire chimică	Ester 1-metilic al N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalaninei
Formulă chimică	$C_{20}H_{30}N_2O_5$
Masă moleculară	378,47
Descriere	Pulbere albă spre albicioasă
Compoziţie	Nu mai puţin de 97,0 % raportat la substanţa uscată
Identificare	
Solubilitate	4,75 % (g/g) la 60 °C în apă, solubil în etanol și acetat de etil
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 5 % (Karl Fischer, mărimea probei 25 ± 5 mg)
pH	5,0-7,0 (soluţie apoasă 0,5 %)
Interval de topire	Între 81 °C și 84 °C
N-[(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanină	Nu mai mult de 1,5 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 962 SARE DE ASPARTAM-ACESULFAM

Sinonime	Aspartam-acesulfam; Sare de aspartam-acesulfam
Definiţie	Sarea se prepară prin încălzirea de aspartam și acesulfam K în proporţie de aproximativ 2:1 (g/g) în soluţie cu pH acid, urmată de cristalizare. Se elimină potasiul și umiditatea. Produsul este mai stabil decât aspartamul singur
EINECS	
Denumire chimică	Sare de 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-onă-2,2-dioxid a acidului L-fenilalanil-2-metil-L-α-aspartic
Formulă chimică	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Masă moleculară	457,46
Compoziţie	Între 63,0 % și 66,0 % aspartam (raportat la substanţa uscată) și între 34,0 % și 37,0 % acesulfam (formă acidă, raportat la substanţa uscată)
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Greu solubilă în apă; puţin solubilă în etanol
Transmitanţă	Transmitanţa unei soluţii de 1 % în apă, determinată într-o cuvă de 1 cm la 430 nm cu un spectrofotometru adecvat, utilizând apă ca referinţă, este nu mai puţin de 0,95, echivalentă cu o absorbanţă de cel mult aproximativ 0,022
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 14,5° și + 16,5° Se determină la o concentraţie de 6,2 g în 100 ml de acid formic (15N) în mai puţin de 30 de minute de la prepararea soluţiei. Rotaţia specifică calculată se împarte la 0,646 pentru a corecta conţinutul de aspartam al sării de aspartam-acesulfam

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 4 ore)
Acid 5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazinacetic	Nu mai mult de 0,5 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼M1

E 964 SIROP DE POLIGLICITOL

Sinonime	Hidrolizat de amidon hidrogenat, sirop de glucoză hidrogenat și poliglicitol.
Definiţie	Un amestec constituit în principal din maltitol și sorbitol și cantităţi mai mici de oligo- și polizaharide hidrogenate și maltrotriitol. Se fabrică prin hidrogenarea catalitică a unui amestec de hidrolizaţi ai amidonului, constând în glucoză, maltoză și polimeri ai glucozei cu masă moleculară mai mare, în mod similar cu procesul de hidrogenare catalitică utilizat pentru fabricarea siropului de maltitol. Siropul rezultat se desărează prin schimb de ioni și se concentrează la nivelul dorit.
Einecs	
Denumire chimică	Sorbitol: D-glucitol Maltitol: (α)-D-Glucopiranozil-1,4-D-glucitol
Formulă chimică	Sorbitol: $C_6H_{14}O_6$ Maltitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$
Masă moleculară	Sorbitol: 182,2 Maltitol: 344,3
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % zaharide hidrogenate totale raportat la substanţa anhidră, nu mai puţin de 50 % polioli cu masă moleculară superioară, nu mai mult de 50 % maltitol și nu mai mult de 20 % sorbitol raportat la substanţa anhidră.
Descriere	Lichid vâscos, limpede, incolor și inodor
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă și ușor solubil în etanol
Testul pentru maltitol	Test pozitiv
Testul pentru sorbitol	La 5 g probă se adaugă 7 ml metanol, 1 ml benzaldehidă și 1 ml acid clorhidric. Se amestecă și se agită cu un agitator mecanic până se formează cristale. Se filtrează cristalele și se dizolvă în 20 ml de apă adusă la fierbere conţinând 1 g de bicarbonat de sodiu. Se filtrează cristalele, se spală cu 5 ml de amestec de apă cu metanol (1 parte la 2 părţi) și se usucă la aer. Cristalele de derivat de monobenziliden al sorbitolului astfel obţinute se topesc între 173 și 179 °C.
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)
Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Sulfaţi	Nu mai mult de 100 mg/kg
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 %
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 965 (i) MALTITOL

Sinonime	D-Maltitol; Maltoză hidrogenată
Definiţie	Maltitolul se obţine prin hidrogenarea D-maltozei. Este alcătuit în principal din D-maltitol. Poate conţine cantităţi mici de sorbitol și polioli înrudiţi.
EINECS	209-567-0
Denumire chimică	(α)-D-Glucopiranozil-1,4-D-glucitol
Formulă chimică	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Masă moleculară	344,3
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98 % D-maltitol $C_{12}H_{24}O_{11}$ raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă, puţin solubil în etanol
Interval de topire	Între 148 și 151 °C
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 105,5° și + 108,5° (soluţie 5 % g/v)

▼M4

Puritate	
Aspectul soluţiei apoase	Soluţia este limpede și incoloră
Conţinut de apă	Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluţie uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,1 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanţa anhidră)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanţa anhidră)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanţa anhidră)

▼B

E 965 (ii) SIROP DE MALTITOL

Sinonime	Sirop de glucoză cu conţinut ridicat de maltoză, hidrogenat; Sirop de glucoză hidrogenat; Maltitol lichid
Definiţie	Amestec care constă în principal din maltitol cu sorbitol și oligo- și polizaharide hidrogenate. Se obţine prin hidrogenarea catalitică a siropului de glucoză cu un conţinut ridicat de maltoză sau prin hidrogenarea componentelor individuale ale siropului, urmată de amestecare. Produsul comercializat se livrează atât sub formă de sirop, cât și sub formă de produs solid
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99 % zaharide hidrogenate totale raportat la substanţa anhidră și nu mai puţin de 50 % maltitol raportat la substanţa anhidră
Descriere	Lichide vâscoase limpezi, incolore și inodore sau masă cristalină albă

▼B

Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă, puţin solubil în etanol
Test HPLC	Comparaţia cu un standard de referinţă de maltitol adecvat arată că picul principal din cromatograma soluţiei de test este similar în ceea ce privește timpul de retenţie cu picul principal din cromatograma soluţiei de referinţă (ISO 10504:1998).

▼M4

Puritate	
Aspectul soluţiei apoase	Soluţia este limpede și incoloră
Conţinut de apă	Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 10 μS/cm (din produsul ca atare) la o temperatură de 20 °C
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanţa anhidră)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 966 LACTITOL

Sinonime	Lactit; Lactozitol; Lactobiozit
Definiţie	Lactitolul este fabricat prin hidrogenarea catalitică a lactozei
EINECS	209-566-5
Denumire chimică	4-O-β-D-galactopiranozil-D-glucitol
Formulă chimică	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Masă moleculară	344,3
Compoziţie	Nu mai puţin de 95 % raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere cristalină sau soluţie incoloră. Produsele cristaline se prezintă sub formă anhidră, monohidrat și dihidrat. Nichelul este utilizat drept catalizator
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă
Rotaţie specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 13° și + 16° calculat raportat la substanţa anhidră (soluţie apoasă 10 % g/v)
Puritate	
Conţinut de apă	Produse cristaline; nu mai mult de 10,5 % (metoda Karl Fischer)
Alţi polioli	Nu mai mult de 2,5 % (raportat la substanţa anhidră)
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,2 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanţa uscată)
Cloruri	Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanţa uscată
Sulfaţi	Nu mai mult de 200 mg/kg raportat la substanţa uscată
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 % raportat la substanţa uscată
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa uscată
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanţa uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa uscată

▼B

E 967 XILITOL

Sinonime	Xilitol
Definiţie	Xilitolul este alcătuit în principal din D-xilitol. Partea care nu este D-xilitol este alcătuită din substanţe înrudite cum ar fi L-arabinitol, galactitol, manitol, sorbitol
EINECS	201-788-0
Denumire chimică	D-xilitol
Formulă chimică	$C_5H_{12}O_5$
Masă moleculară	152,2
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,5 % ca xilitol raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă, practic inodoră
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă, greu solubil în etanol
Interval de topire	Între 92 și 96 °C
pH	Între 5 și 7 (soluţie apoasă 10 % g/v)
Spectroscopie în infraroșu	Comparaţie cu un standard de referinţă, de exemplu EP sau USP

▼M4

Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluţie uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,2 % (exprimate ca glucoză, raportat la baza uscată)
Alţi polialcooli	Nu mai mult de 1 % (raportat la substanţa uscată)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanţa uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanţa uscată)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanţa uscată)

▼B

E 968 ERITRITOL

Sinonime	Mezo-eritritol; Tetrahidroxibutan; Eritrită
Definiţie	Se obţine prin fermentaţia unei surse de carbohidraţi cu drojdii osmofile de calitate alimentară, sigure și adecvate, cum ar fi *Moniliella pollinis* sau *Trichosporonoides megachilensis*, urmată de purificare și uscare
EINECS	205-737-3
Denumire chimică	1,2,3,4-Butantetrol
Formulă chimică	$C_4H_{10}O_4$
Masă moleculară	122,12
Compoziţie	Nu mai puţin de 99 % după uscare
Descriere	Cristale albe, inodore, nehigroscopice și termostabile cu o putere de îndulcire de aproximativ 60-80 % din cea a zaharozei

▼B

Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, puţin solubil în etanol, insolubil în dietileter
Interval de topire	119-123 °C

▼M4

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,2 % (70 °C, 6 ore, în uscător cu vid)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluţie uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
Substanţe reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % exprimate ca D-glucoză
Ribitol și glicerol	Nu mai mult de 0,1 %
Plumb	Nu mai mult de 0,5 mg/kg

▼M11

E 969 ADVANTAM

Sinonime	
Definiţie	Substanţa advantam (ANS9801) este obţinută prin sinteză chimică, într-un proces în trei etape; fabricarea principalului produs intermediar, 3-hidroxi-4-metoxicinamaldehidă (HMCA), urmată de o hidrogenare pentru a forma 3-(3-hidroxi-4-metoxifenil) propionaldehidă (HMPA); în etapa finală, soluţia de metanol HMPA (filtrat) se combină cu aspartam pentru a produce imina, care, în urma unei hidrogenări selective, dă naștere la advantam. Soluţia este cristalizată și cristalele brute sunt spălate. Produsul este recristalizat și cristalele sunt separate, spălate și uscate.
Nr. CAS	714229-20-6
Denumire chimică	N-[*N*-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil) propil]-α-aspartil]-L-fenilalanină 1-metil ester, monohidrat (IUPAC); L-fenilalanină, N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-L-alfa-aspartil-, 2-metil ester, monohidrat (CA)
Formula moleculară	$C24H30N2O7 \cdot H_2O$
Greutate moleculară	476,52 g/mol (monohidrat)
Compoziţie	Cel puţin 97,0 % și cel mult 102,0 % pe bază anhidră
Descriere	Pudră albă spre galbenă
Identificare	
Punct de topire	101,5 °C
Puritate	
N-[N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil-α-aspartil]-L-fenilalanină (ANS9801-acid)	Nu mai mult de 1,0 %
Totalul celorlalte substanţe înrudite	Nu mai mult de 1,5 %
Solvenţi reziduali	Acetat de izopropil: nu mai mult de 2 000 mg/kg Acetat de metil: nu mai mult de 500 mg/kg Metanol: nu mai mult de 500 mg/kg 2-Propanol: nu mai mult de 500 mg/kg

▼M11

Conţinut de apă	Nu mai mult de 5,0 % (metoda Karl Fischer)
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,2 %
Arsen	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Paladiu	Nu mai mult de 5,3 mg/kg
Platină	Nu mai mult de 1,7 mg/kg

▼B

E 999 EXTRACT DE *QUILLAIA*

Sinonime	Extract din scoarţa arborelui *Quillaia*; Extract din scoarţa arborelui de Panama; Extract de *Quillaia*; Extract din scoarţa arborelui de Murillo; Extract din scoarţa arborelui de China
Definiţie	Extractul de *Quillaia* este obţinut prin extracţie apoasă din *Quillaia saponaria* Molina sau altă specie de *Quillaia*, copaci din familia *Rosaceae*. Conţine un număr de saponine triterpenoide care constau din glicozide ale acidului quillaic. Sunt prezente și unele zaharuri, inclusiv glucoza, galactoza, arabinoza, xiloza și ramnoza, precum și taninul, oxalatul de calciu și alte componente minore
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Extractul de *Quillaia* sub formă de pulbere este de culoare brun deschis cu o tentă roz. Se găsește și sub formă de soluţie apoasă
Identificare	
pH	Între 3,7 și 5,5 (soluţie 4 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 6,0 % (metoda Karl Fisher) (doar forma pulbere)
Arsen	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 1103 INVERTAZĂ

Sinonime	
Definiţie	Invertaza este produsă din *Saccharomyces cerevisiae*
EINECS	232-615-7
Numărul comisiei pentru enzime	EC 3.2.1.26
Denumirea sistematică	β-D-fructofuranozid fructohidrolază

▼B

Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	
Identificare	
Puritate	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 0,5 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de bacterii	Nu mai mult de 50 000 colonii per gram
Salmonella spp.	Absentă în 25 g
Coliforme	Nu mai mult de 30 colonii per gram
Escherichia coli	Absentă în 25 g

E 1105 LIZOZIM

Sinonime	Lizozim clorhidrat; Muramidază
Definiţie	Lizozimul este o polipeptidă liniară, obţinută din albuşul de ou de găină, care constă din 129 aminoacizi. Dispune de activitate enzimatică prin capacitatea sa de a hidroliza legăturile β(1-4) dintre acidul N-acetilmuramic și N-acetilglucozamina din membranele exterioare ale speciilor de bacterii, în special organisme gram-pozitive. În mod obișnuit este obţinut sub formă de clorhidrat
EINECS	232-620-4
Numărul comisiei pentru enzime	EC 3.2.1.17
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Aproximativ 14 000
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 950 mg/g raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă, inodoră, cu gust ușor dulce
Identificare	
Punctul izoelectric	10,7
pH	Între 3,0 și 3,6 (soluţie apoasă 2 %)
Spectrofotometrie	Maxim de absorbţie a unei soluţii apoase (25 mg/100 ml) la 281 nm, minim la 252 nm
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 6,0 % (metoda Karl Fisher) (doar forma pulbere)
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 1,5 %
Azot	Nu mai puţin de 16,8 % și nu mai mult de 17,8 %
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de bacterii	Nu mai mult de 5×10^4 colonii per gram
Salmonella spp.	Absentă în 25 g
Staphylococcus aureus	Absentă în 1 g
Escherichia coli	Absentă în 1 g

E 1200 POLIDEXTROZĂ

Sinonime	Polidextroze modificate
Definiţie	Polimeri de glucoză cu legături aleatorii, cu unele grupări terminale de sorbitol și cu reziduuri de acid citric sau fosforic atașate la polimeri prin legături mono sau diesterice. Sunt obținuți prin topirea și condensarea ingredientelor și constau în aproximativ 90 părți D-glucoză, 10 părți sorbitol și 1 parte acid citric și/sau 0,1 părți acid fosforic. Legătura 1,6-glucozidică predomină în polimeri, dar sunt prezente și alte legături. Produsul conține mici cantități de glucoză liberă, sorbitol, levoglucozan (1,6-anhidro-D-glucoză) și acid citric și poate fi neutralizat cu orice bază de tip alimentar și/sau decolorat și deionizat pentru o purificare suplimentară. De asemenea, produsele pot fi parțial hidrogenate cu catalizatori Raney pe bază de nichel pentru reducerea glucozei reziduale. Polidextroza-N este polidextroză neutralizată
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	Conține nu mai puțin de 90 % polimer raportat la substanța anhidră și fără cenușă
Descriere	Solid de culoare albă până la cafeniu deschis. Polidextrozele se dizolvă în apă, rezultând o soluție limpede, incoloră până la galben-pai
Identificare	
Testul pentru zahăr	Test pozitiv
Testul pentru zahăr reducător	Test pozitiv
pH	Între 2,5 și 7,0 pentru polidextroză (soluție 10 %) Între 5,0 și 6,0 pentru polidextroză-N (soluție 10 %)
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 4,0 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,3 % (polidextroză) Nu mai mult de 2,0 % (polidextroză-N)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg pentru polidextroze hidrogenate
1,6-anhidro-D-glucoză	Nu mai mult de 4,0 % pe raportat la substanța uscată și fără cenușă
Glucoză și sorbitol	Nu mai mult de 6,0 % combinat raportat la substanța uscată și fără cenușă; glucoza și sorbitolul se determină separat
Limita de masă moleculară	Test negativ pentru polimeri cu o masă moleculară mai mare de 22 000

▼B

5-Hidroximetilfurfural	Nu mai mult de 0,1 % (polidextroză) Nu mai mult de 0,05 % (polidextroză-N)
Plumb	Nu mai mult de 0,5 mg/kg

E 1201 POLIVINILPIROLIDONĂ

Sinonime	Povidonă; PVP; Polivinilpirolidonă solubilă
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Polivinilpirolidonă, poli-[1-(2-oxo-1-pirolidinil)-etilenă]
Formulă chimică	$(C_6H_9NO)_n$
Masă molară medie gravimetrică	Nu mai puţin de 25 000
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 11,5 % și nu mai mult de 12,8 % azot (N) raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere albă sau aproape albă
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă și în etanol. Insolubilă în eter
pH	Între 3,0 și 7,0 (soluţie 5 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 5 % (Karl Fischer)
Cenușă totală	Nu mai mult de 0,1 %
Aldehide	Nu mai mult de 500 mg/kg (ca acetaldehidă)
N-vinilpirolidonă liberă	Nu mai mult de 10 mg/kg
Hidrazină	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 1202 POLIVINILPOLIPIROLIDONĂ

Sinonime	Crospovidonă; Polividonă cu structură reticulată; Polivinilpirolidonă insolubilă
Definiţie	Polivinilpolipirolidona este o poli-[1-(2-oxo-1-pirolidinil)-etilenă], cu structură reticulată în mod aleatoriu. Este produsă prin polimerizarea N-vinil-2-pirolidonei, fie în prezenţa unui catalizator caustic, fie în prezenţa N, N'-divinil-imidazolidonei. Din cauza insolubilităţii sale în toţi solvenţii obișnuiţi, intervalul masei moleculare nu poate fi determinat analitic
EINECS	
Denumire chimică	Polivinilpirolidonă; poli-[1-(2-oxo-1-pirolidinil)-etilenă]
Formulă chimică	$(C_6H_9NO)_n$
Masă moleculară	
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 11 % și nu mai mult de 12,8 % azot (N) raportat la substanţa anhidră
Descriere	Pulbere higroscopică albă cu miros ușor, care nu este neplăcut
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă, etanol și eter

▼B

pH	Între 5,0 și 8,0 (suspensie în apă 1 %)
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 6 % (Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,4 %
Substanţe solubile în apă	Nu mai mult de 1 %
N-vinilpirolidonă liberă	Nu mai mult de 10 mg/kg
N, N'-divinil-imidazolidonă liberă	Nu mai mult de 2 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 1203 ALCOOL POLIVINILIC

Sinonime	Polimer de alcool vinilic, PVOH
Definiţie	Alcoolul polivinilic este o rășină sintetică preparată prin polimerizarea acetatului de vinil, urmată de hidroliza parţială a esterului în prezenţa unui catalizator alcalin. Caracteristicile fizice ale produsului depind de gradul de polimerizare și de gradul de hidroliză
Denumire chimică	Homopolimer de etenol
Formulă chimică	$(C_2H_3OR)_n$ unde R = H sau $COCH_3$
Descriere	Pulbere granulară albă sau de culoare crem, inodoră, insipidă și translucidă
Identificare	

▼M17

Solubilitate	Solubil în apă; practic insolubil sau insolubil în etanol (≥ 99,8 %)

▼B

Reacţia de precipitare	Se dizolvă cu încălzire 0,25 g de probă în 5 ml de apă și se lasă soluţia să se răcească la temperatura camerei. Prin adăugarea de 10 ml de etanol la această soluţie, se obţine un precipitat alb, tulbure sau floconos.
Reacţia de culoare	Se dizolvă cu încălzire 0,01g de probă în 100 ml de apă și se lasă soluţia să se răcească la temperatura camerei. Dacă se adaugă (la 5 ml de soluţie) o picătură de soluţie de testare de iod (TS) și câteva picături de soluţie de acid boric apare o culoare albastră.
	Se dizolvă cu încălzire 0,5 g de probă în 10 ml de apă și se lasă soluţia să se răcească la temperatura camerei. După adăugarea unei picături de soluţie de testare de iod (TS) la 5 ml de soluţie apare o culoare roșu închis.
Viscozitate	Între 4,8 și 5,8 mPa.s (soluţie 4 % la 20 °C) corespunzând unei mase moleculare medii de 26 000-30 000 Da
Puritate	
Substanţe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,1 %
Indice de ester	Între 125 și 153 mg KOH/g
Grad de hidroliză	Între 86,5 și 89 %
Indice de aciditate	Nu mai mult de 3,0
Solvenţi reziduali	Nu mai mult de 1,0 % metanol, 1,0 % acetat de metil
pH	Între 5 și 6,5 (soluţie 4 %)
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 5,0 % (105 °C, 3 ore)
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 1,0 %
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

E 1204 PULULAN

Sinonime	
Definiţie	Glucan linear, neutru, constă în principal din unităţi de maltotrioză legate prin legături glicozidice -1,6. Se obţine prin fermentare dintr-un amidon de tip alimentar hidrolizat utilizând o tulpină de *Aureobasidium pullulans* netoxicogenă. După terminarea fermentaţiei, celulele fungice se elimină prin microfiltrare, filtratul se sterilizează termic, iar pigmenţii și alte impurităţi se elimină prin adsorbţie și cromatografie prin schimb ionic
EINECS	232-945-1
Denumire chimică	
Formulă chimică	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Masă moleculară	
Compoziţie	Nu mai puţin de 90 % glucan raportat la substanţa uscată
Descriere	Pulbere de culoare albă spre albicioasă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, practic insolubil în etanol
pH	Între 5 și 7,0 (soluţie 10 %)
Precipitare cu polietilenglicol 600	Se adaugă 2 ml polietilenglicol 600 la 10 ml soluţie apoasă de pululan 2 %. Se formează un precipitat de culoare albă
Depolimerizare cu pululanază	Se pregătesc două eprubete, fiecare cu câte 10 ml soluţie de pululan 10 %. Într-o eprubetă se adaugă 0,1 ml soluţie de pululanază cu activitatea de 10 unităţi/g, iar în cealaltă 0,1 ml apă. După incubare la aproximativ 25 °C timp de 20 minute, viscozitatea soluţiei tratate cu pululanază este vizibil mai mică decât cea a soluţiei netratate
Viscozitate	Între 100 și 180 mm^2/s (soluţie apoasă 10 % g/g la 30 °C)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6 % (90 °C, presiune cel mult 50 mm Hg, 6 ore)
Mono-, di- și oligozaharide	Nu mai mult de 10 %, exprimate ca glucoză
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 100 colonii per gram
Coliforme	Absentă în 25 g
Salmonella spp.	Absentă în 25 g

E 1205 COPOLIMER METACRILAT BAZIC

Sinonime	Copolimer metacrilat butilat bazic; Copolimer amino metacrilat; Copolimer E aminoalchil metacrilat; Polimer metacrilat de butil, metacrilat de dimetilaminoetil și metacrilat de metil; Polimer metacrilat de butil, metacrilat de metil și metacrilat de dimetilaminoetil

▼M22

Definiţie	Copolimerul metacrilat bazic este fabricat prin polimerizarea termică controlată a monomerilor de metacrilat de metil, metacrilat de butil și metacrilat de dimetilaminoetil (dizolvaţi în izopropanol), utilizând un sistem de iniţiere a donării de radicali liberi. Ca agent de modificare a lanţului se utilizează un mercaptan de alchil. Soluţia de polimer este extrudată și granulată în vid pentru îndepărtarea componentelor volatile reziduale. Granulele rezultate sunt comercializate ca atare sau sunt supuse unei etape de măcinare (micronizare).

▼B

Denumire chimică	Poli(butil metacrilat-*co*-(2-dimetilaminoetil)metacrilat-*co*-metil metacrilat) 1:2:1
Formulă chimică	Poli([CH_2:$C(CH_3)CO_2(CH_2)_2N(CH_3)_2$]-co-[$CH_2$:$C(CH_3)CO_2CH_3$]-co-[$CH_2$:$C(CH_3)CO_2(CH_2)_3CH_3$])
Masă molară medie gravimetrică estimată prin cromatografie pe gel permeabil	Aproximativ 47 000g/mol

▼M22

Dimensiunea particulelor din pulbere (când se utilizează formează o peliculă)	< 50 µm cel puţin 95 % < 20 µm cel puţin 50 % < 3 µm cel mult 10 %

▼B

Compoziţie *(conform Ph. Eur. 2.2.20 „Titrare potenţiometrică”)*	20,8-25,5 % grupări dimetilaminoetil (DMAE) raportat la substanţa uscată
Descriere	Granule incolore sau cu tentă gălbuie, pulbere albă
Identificare	
Spectroscopie în infraroșu	Identificare
Viscozitatea unei soluţii de 12,5 % în 2-propanol și acetonă 60:40 (g/g)	3-6 mPa.s
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$ 1,380-1,385
Solubilitate	1 g se dizolvă în 7 g metanol, etanol, 2-propanol, diclormetan, acid clorhidric soluţie apoasă 1N. Insolubil în eter de petrol

▼M6

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 3 ore)
Indice de alcalinitate	162-198 mg KOH/g de substanţă uscată
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 %
Monomeri reziduali	Metacrilat de butil < 1 000 mg/kg Metacrilat de metil < 1 000 mg/kg Metacrilat de dimetilaminoetil < 1 000 mg/kg
Solvenţi reziduali	2-propanol < 0,5 % Butanol < 0,5 % Metanol < 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 1206 COPOLIMER METACRILAT NEUTRU

Sinonime	Polimer de acrilat de etil și metacrilat de metil; polimer de acrilat de etil și metacrilat de metil; acrilat de etil, polimer cu metacrilat de metil; metacrilat de metil, polimer de acrilat de etil; metacrilat de metil, polimer cu acrilat de etil

▼M6

Definiţie	Copolimerul metacrilat neutru este un copolimer complet polimerizat de metacrilat de metil și acrilat de etil. Este produs printr-un proces de polimerizare în emulsie. Este obţinut prin polimerizarea prin sistem de iniţiere redox a monomerilor acrilat de etil și metacrilat de metil, utilizând un sistem generator de radicali liberi stabilizat cu monostearileter de polietilenglicol și cu acid vinilic/hodroxid de sodiu. Monomerii reziduali sunt eliminaţi prin distilare cu vapori de apă.
Nr. CAS	9010-88-2
Denumire chimică	Poli(etilacrilat-co-metil metacrilat) 2:1
Formulă chimică	Poli[(CH_2:$CHCO_2CH_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)]
Masa moleculară medie masică	Aproximativ 600 000 g/mol
Compoziţie/Reziduuri după evaporare	28,5-31,5 % 1 g de dispersie este uscată într-un cuptor timp de 3 ore la 110 °C
Descriere	Dispersie albicioasă (forma comercială este o dispersie de 30 % a substanţei uscate în apă) cu vâscozitate redusă, cu un slab miros caracteristic
Identificare	
Spectroscopie în infraroșu	Caracteristică compusului
Vâscozitate	Maximum 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viscozimetrie Brookfield)
Valoarea pH	5,5-8,6
Densitate relativă (la 20 °C)	1,037-1,047
Solubilitate	Dispersia este miscibilă cu apa în orice proporţie. Polimerul și dispersia sunt solubile liber în acetonă, etanol și alcool izopropilic. Substanţa este insolubilă atunci când este amestecată cu hidroxid de sodiu 1 N în raport de 1:2.
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,4 % în dispersie
Monomeri reziduali	Totalul monomerilor (suma dintre metacrilatul de metil și acrilatul de etil) nu este mai mare de 100 mg/kg în dispersie
Emulsificator rezidual	Monostearileter de polietilenglicol (stearileter de macrogol 20), nu mai mult de 0,7 % în dispersie
Solvenţi reziduali	Etanol, cel mult 0,5 % în dispersie Metanol, cel mult 0,1 % în dispersie
Arsen	Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie
Plumb	Nu mai mult de 0,9 mg/kg în dispersie
Mercur	Nu mai mult de 0,03 mg/kg în dispersie
Cadmiu	Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie

E 1207 COPOLIMER METACRILAT ANIONIC

Sinonime	Polimer de acrilat de metil, de metacrilat de metil și de acid metacrilic; acid metacrilic, polimer cu acrilat de metil și metacrilat de metil

▼**M6**

Definiţie	Copolimerul metacrilat anionic este un copolimer complet polimerizat de acid metacrilic, metacrilat de metil și acrilat de etil. Este produs în mediu apos prin polomerizarea în emulsie a metacrilatului de metil, acrilatului de metil și acidului metacrilic, utilizând un sistem generator de radicali liberi stabilizat cu laurilsulfat de sodiu și cu monooleat de polioxietilensorbitan (polisorbat 80). Monomerii reziduali sunt eliminaţi prin distilare cu vapori de apă.
Nr. CAS:	26936-24-3
Denumire chimică	Poli (metil acrilate-co-metilmetacrilat-co-acid metacrilic) 7:3:1
Formulă chimică	Poli[(CH_2:$CHCO_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)COOH$)]
Masa moleculară medie masică	Aproximativ 280 000 g/mol
Compoziţie/Reziduuri după evaporare	28,5-31,5 % 1 g de dispersie este uscată într-un cuptor timp de 5 ore la 110 °C 9,2-12,3 % unităţi de acid metacrilic în substanţa uscată
Descriere	Dispersie albicioasă (forma comercială este o dispersie de 30 % a substanţei uscate în apă) cu vâscozitate redusă, cu un slab miros caracteristic
Identificare	
Spectroscopie în infraroșu	Caracteristică compusului
Vâscozitate	Maximum 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viscozimetrie Brookfield)
Valoarea pH	2,0-3,5
Densitate relativă (la 20 °C)	1,058-1,068
Solubilitate	Dispersia este miscibilă cu apa în orice proporţie. Polimerul și dispersia sunt solubile liber în acetonă, etanol și alcool izopropilic. Substanţa este solubilă atunci când este amestecată cu hidroxid de sodiu 1 N în raport de 1:2. Solubilă la un pH mai mare de 7,0.
Puritate	
Indice de aciditate	60-80 mg KOH/g de substanţă uscată
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 % în dispersie
Monomeri reziduali	Totalul monomerilor (suma dintre acidul metacrilic metacrilatul de metil și acrilatul de etil): nu este mai mare de 100 mg/kg în dispersie
Emulsificatori rezidual	Laurilsulfat de sodiu, nu mai mult de 0,3 % în substanţa uscată Polisorbat 80, nu mai mult de 1,2 % în substanţa uscată
Solvenţi reziduali	Metanol, cel mult 0,1 % în dispersie
Arsen	Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie
Plumb	Nu mai mult de 0,9 mg/kg în dispersie
Mercur	Nu mai mult de 0,03 mg/kg în dispersie
Cadmiu	Nu mai mult de 0,3 mg/kg în dispersie

▼M9

E 1208 COPOLIMER POLIVINILPIROLIDONĂ-VINIL ACETAT

Sinonime	Copolividonă; copovidonă; copolimer de 1-vinil-2-pirolidon-vinil acetat; 2-pirolidinonă, 1-etenil-, polimer cu etenil acetat
Definiţie	Este fabricat prin copolimerizarea cu radicali liberi a N-vinil-2-pirolidonei și acetatului de vinil în soluţie de 2-propanol, în prezenţa iniţiatorilor.
EINECS	
Denumire chimică	Polimer de ester etenilic al acidului acetic și 1-etenil-2-pirolidinonă
Formula chimică	$(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$
Greutate moleculară medie obţinută prin determinarea vâscozităţii	Între 26 000 și 46 000 g/mol
Test	Conţinut de azot 7-8 %
Descriere	Starea fizică este descrisă ca pudră sau fulgi de culoare albă până la alb-gălbuie, cu o medie a dimensiunii particulelor de 50-130 μm.
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă, etanol, dicloretan și eter.
Spectroscopie în infraroșu	Urmează să fie identificat
Testul european de culoare (Culoare BY)	Minimum BY5
Valoarea K ([1]) (1 % solide în soluţie apoasă)	25,2-30,8
Valoarea pH-ului	3,0-7,0 (10 % soluţie apoasă)
Puritate	
Componenta acetat de vinil în copolimer	Maximum 42,0 %
Acetat de vinil liber	Maximum 5 mg/kg
Cenușă totală	Maximum 0,1 %
Aldehide	Maximum 2 000 mg/kg (ca acetaldehidă)
N-vinilpirolidonă liberă	Maximum 5 mg/kg
Hidrazină	Maximum 0,8 mg/kg
Conţinut de peroxid	Maximum 400 mg/kg
2-Propanol	Maximum 150 mg/kg
Arsen	Maximum 3 mg/kg
Plumb	Maximum 2 mg/kg
Mercur	Maximum 1 mg/kg
Cadmiu	Maximum 1 mg/kg

([1]) Valoarea K: indice adimensional, calculat din măsurători ale viscozităţii cinematice a soluţiilor diluate, utilizat pentru indicarea gradului probabil de polimerizare sau a dimensiunii moleculare a unui polimer.

▼M13

E 1209 COPOLIMER GREFAT DE ALCOOL POLIVINILIC ȘI POLIETILENGLICOL

Sinonime	Copolimer grefat de macrogol și alcool polivinilic; poli(etan-1,2-diol-grefă-etanol); etenol, polimer cu oxiran, grefă; oxiran, polimer cu etanol, grefă; copolimer grefat de oxid de etilenă și alcool vinilic
Definiţie	Copolimerul grefat de alcool polivinilic și polietilenglicol este un copolimer sintetic care constă în aproximativ 75 % unităţi PVA și 25 % unităţi PEG.
Număr CAS	96734-39-3
Denumire chimică	Copolimer grefat de alcool polivinilic și polietilenglicol
Formula chimică	
Masă moleculară medie gravimetrică	40 000 până la 50 000 g/mol
Descriere	Pudră alb-gălbuie
Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în apă și acizi diluaţi și soluţii diluate de hidroxizi alcalini; practic insolubil în etanol, acid acetic, acetonă și cloroform
Spectru infraroșu	Conformitate obligatorie
valoarea pH-ului	5,0-8,0
Puritate	
Indice de ester	10 până la 75 mg/g KOH
Vâscozitatea dinamică	50 până la 250 mPa·s
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 5 %
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 2 %
Acetat de vinil	Nu mai mult de 20 mg/kg
Acid acetic/Acetat total	Nu mai mult de 1,5 %

▼M26

Etilen glicoli (mono- și di-)	Nu mai mult de 400 mg/kg (separat sau în combinaţie)

▼M13

1,4-dioxan	Nu mai mult de 10 mg/kg
Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 1404 AMIDON OXIDAT

Sinonime	
Definiţie	Amidonul oxidat este amidon tratat cu hipoclorit de sodiu
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	

▼B

Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupări carboxil	Nu mai mult de 1,1 % raportat la substanţa anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFAT DE AMIDON

Sinonime	
Definiţie	Fosfatul de amidon este amidon esterificat cu acid ortofosforic sau ortofosfat de sodiu sau potasiu sau tripolifosfat de sodiu
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon

▼B

Fosfat rezidual	Nu mai mult de 0,5 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanţa anhidră)
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1412 FOSFAT DE DIAMIDON

Sinonime	
Definiţie	Fosfatul de diamidon este amidon reticulat cu trimetafosfat de sodiu sau oxiclorură de fosfor
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Fosfat rezidual	Nu mai mult de 0,5 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanţa anhidră)
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

▼B

E 1413 FOSFAT DE DIAMIDON FOSFATAT

Sinonime	
Definiţie	Fosfatul de diamidon fosfatat este amidon care a fost supus unei combinaţii de tratamente astfel cum au fost descrise pentru fosfatul de amidon și pentru fosfatul de diamidon
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Fosfat rezidual	Nu mai mult de 0,5 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanţa anhidră)
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1414 FOSFAT DE DIAMIDON ACETILAT

Sinonime	
Definiţie	Fosfatul de diamidon acetilat este amidon reticulat cu trimetafosfat de sodiu sau oxiclorură de fosfor și esterificat cu anhidridă acetică sau acetat de vinil
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale
	Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi
	Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupări acetil	Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanţa anhidră
Fosfat rezidual	Nu mai mult de 0,14 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanţa anhidră)
	Nu mai mult de 0,04 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanţa anhidră)
Acetat de vinil	Nu mai mult de 0,1 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră)
	Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1420 AMIDON ACETILAT

Sinonime	Acetat de amidon
Definiţie	Amidonul acetilat este amidon esterificat cu anhidridă acetică sau acetat de vinil
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale
	Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi
	Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupări acetil	Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanţa anhidră
Acetat de vinil	Nu mai mult de 0,1 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră)
	Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

▼B

E 1422 ADIPAT DE DIAMIDON ACETILAT

Sinonime	
Definiţie	Adipatul de diamidon acetilat este amidon reticulat cu anhidridă adipică și esterificat cu anhidridă acetică
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupări acetil	Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanţa anhidră
Grupări adipat	Nu mai mult de 0,135 % raportat la substanţa anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROXIPROPILAMIDON

Sinonime	
Definiţie	Hidroxipropilamidonul este amidon eterificat cu oxid de propilenă
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupări hidroxipropil	Nu mai mult de 7,0 % raportat la substanţa anhidră
Clorhidrină de propilenă	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1442 FOSFAT DE DIAMIDON HIDROXIPROPILIC

Sinonime	
Definiţie	Fosfatul de diamidon hidroxipropilic este amidon reticulat cu trimetafosfat de sodiu sau oxiclorură de fosfor și eterificat cu oxid de propilenă
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupări hidroxipropil	Nu mai mult de 7,0 % raportat la substanţa anhidră
Fosfat rezidual	Nu mai mult de 0,14 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 0,04 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanţa anhidră)
Clorhidrină de propilenă	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)

▼B

Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1450 OCTENILSUCCINAT DE AMIDON ȘI SODIU

Sinonime	SSOS
Definiţie	Octenilsuccinatul de amidon și sodiu este amidon esterificat cu anhidridă octenilsuccinică
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupe octenilsuccinil	Nu mai mult de 3 % raportat la substanţa anhidră
Reziduu de acid octenilsuccinic	Nu mai mult de 0,3 % raportat la substanţa anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanţa anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanţa anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanţa anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1451 AMIDON OXIDAT ACETILAT

Sinonime	
Definiţie	Amidonul oxidat acetilat este amidon tratat cu hipoclorit de sodiu și apoi esterificat cu anhidridă acetică
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziţie	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă

▼B

Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % pentru amidonul din cereale Nu mai mult de 21,0 % pentru amidonul din cartofi Nu mai mult de 18,0 % pentru alte tipuri de amidon
Grupări carboxil	Nu mai mult de 1,3 % raportat la substanța anhidră
Grupări acetil	Nu mai mult de 2,5 % raportat la substanța anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg

E 1452 OCTENILSUCCINAT DE AMIDON ȘI ALUMINIU

Sinonime	
Definiție	Octenilsuccinatul de amidon și aluminiu este amidon esterificat cu anhidridă octenilsuccinică și tratat cu sulfat de aluminiu
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
Descriere	Pulbere, granule sau (în cazul în care este pregelatinizat) solzi, pulbere amorfă sau particule grosiere de culoare albă sau aproape albă
Identificare	
Examinare microscopică	Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)
Colorare cu iod	Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 21,0 %
Grupe octenilsuccinil	Nu mai mult de 3 % raportat la substanța anhidră
Reziduu de acid octenilsuccinic	Nu mai mult de 0,3 % raportat la substanța anhidră
Dioxid de sulf	Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale modificat (raportat la substanța anhidră) Nu mai mult de 10 mg/kg pentru alte tipuri de amidon modificat, dacă nu se specifică altfel (raportat la substanța anhidră)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța anhidră
Mercur	Nu mai mult de 0,1 mg/kg
Aluminiu	Nu mai mult de 0,3 % raportat la substanța anhidră

▼B

E 1505 TRIETILCITRAT

Sinonime	Citrat de etil
Definiţie	
EINECS	201-070-7
Denumire chimică	Trietil-2-hidroxipropan-1,2,3-tricarboxilat
Formulă chimică	$C_{12}H_{20}O_7$
Masă moleculară	276,29
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,0 %
Descriere	Lichid uleios, inodor, practic incolor
Identificare	
Greutate specifică (25 °C/25 °C)	1,135-1,139
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$: 1,439-1,441
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,25 % (metoda Karl Fischer)
Aciditate	Nu mai mult de 0,02 % (ca acid citric)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 1517 DIACETAT DE GLICERIL

Sinonime	Diacetină
Definiţie	Diacetatul de gliceril constă predominant dintr-un amestec de 1-, 2- și 1,3-diacetaţi de glicerol cu cantităţi mici de mono- și triesteri
EINECS	
Denumire chimică	Diacetat de gliceril; Diacetat de 1,2,3-propantriol
Formulă chimică	$C_7H_{12}O_5$
Masă moleculară	176,17
Compoziţie	Nu mai puţin de 94,0 %
Descriere	Lichid puţin uleios, limpede, incolor, higroscopic, cu un miros ușor de grăsime
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă. Miscibil cu etanolul
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Greutate specifică (20 °C/20 °C)	1,175-1,195
Interval de fierbere	Între 259 și 261 °C
Puritate	
Cenușă totală	Nu mai mult de 0,02 %
Aciditate	Nu mai mult de 0,4 % (ca acid acetic)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

E 1518 TRIACETAT DE GLICERIL

Sinonime	Triacetină
Definiţie	
EINECS	203-051-9
Denumire chimică	Triacetat de gliceril
Formulă chimică	$C_9H_{14}O_6$
Masă moleculară	218,21
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 98,0 %
Descriere	Lichid puţin uleios, incolor, cu un miros ușor de grăsime
Identificare	
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Indice de refracţie	$[n]_D^{25}$ între 1,429 și 1,431
Greutate specifică (25 °C /25 °C)	Între 1,154 și 1,158
Interval de fierbere	Între 258° și 270 °C
Puritate	
Conţinut de apă	Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,02 % (ca acid citric)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 1519 ALCOOL BENZILIC

Sinonime	Fenilcarbinol; Alcool fenilmetilic; Benzenmetanol; Alfa-hidroxi-toluen
Definiţie	
EINECS	
Denumire chimică	Alcool benzilic; Fenilmetanol
Formulă chimică	C_7H_8O
Masă moleculară	108,14
Compoziţie	Nu mai puţin de 98,0 %
Descriere	Lichid limpede, incolor, cu un ușor miros aromat
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, etanol și eter
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$ 1,538-1,541
Greutate specifică (25 °C/25 °C)	1,042-1,047
Testul pentru peroxizi	Test pozitiv
Interval de distilare	Nu mai puţin de 95 % v/v: distilare între 202 și 208 °C
Puritate	
Indice de aciditate	Nu mai mult de 0,5
Aldehide	Nu mai mult de 0,2 % v/v (ca benzaldehidă)
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

E 1520 1,2-PROPANDIOL

Sinonime	Propilenglicol
Definiţie	
EINECS	200-338-0
Denumire chimică	1,2-dihidroxipropan
Formulă chimică	$C_3H_8O_2$
Masă moleculară	76,10
Compoziţie	Conţine nu mai puţin de 99,5 % raportat la substanţa anhidră
Descriere	Lichid vâscos, limpede, incolor, higroscopic
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, etanol și acetonă
Greutate specifică (20 °C/20 °C)	1,035-1,040
Indice de refracţie	$[n]_D^{20}$: 1,431-1,433
Puritate	
Testul de distilare	99,5 % din produs distilează între 185 °C și 189 °C. Restul de 0,5 % constă în principal din dimeri și urme de trimeri de propilenglicol
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,07 %
Conţinut de apă	Nu mai mult de 1,0 % (metoda Karl Fischer)
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 1521 POLIETILENGLICOL

Sinonime	PEG; Macrogol; Oxid de polietilenă
Definiţie	Polimeri de adiţie din oxid de etilenă și apă, desemnaţi de obicei printr-un număr care corespunde aproximativ masei moleculare
Denumire chimică	alfa-hidro-omega-hidroxipoli (oxi-1,2-etandiol)
Formulă chimică	$(C_2H_4O)_n\ H_2O$ (n = numărul de unităţi de oxid de etilenă care corespunde unei greutăţi moleculare de 6 000, aproximativ 140)
Masă moleculară medie	Între 380 și 9 000 Da
Compoziţie	PEG 400: nu mai puţin de 95 % și nu mai mult de 105 % PEG 3000: nu mai puţin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 3350: nu mai puţin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 4000: nu mai puţin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 6000: nu mai puţin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 8000: nu mai puţin de 87,5 % și nu mai mult de 112,5 %
Descriere	PEG 400 este un lichid higroscopic limpede, vâscos, incolor sau aproape incolor PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 și PEG 8000 sunt solide albe sau aproape albe cu un aspect de ceară sau de parafină

▼B

Identificare	
Interval de topire	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
Viscozitate	PEG 400: între 105 și 130 mPa.s la 20 °C
	PEG 3000: între 75 și 100 mPa.s la 20 °C
	PEG 3350: între 83 și 120 mPa.s la 20 °C
	PEG 4000: între 110 și 170 mPa.s la 20 °C
	PEG 6000: între 200 și 270 mPa.s la 20 °C
	PEG 8000: între 260 și 510 mPa.s la 20 °C
	Pentru polietilenglicolii cu o masă moleculară medie mai mare de 400, viscozitatea este determinată pe baza unei soluţii apoase a substanţei candidate 50 % m/m
Solubilitate	PEG 400 este miscibil cu apa, foarte solubil în acetonă, în alcool și în clorură de metilen, practic insolubil în uleiuri grase și uleiuri minerale
	PEG 3000 și PEG 3350: foarte solubile în apă și în clorură de metilen, foarte puţin solubile în alcool, practic insolubile în uleiuri grase și în uleiuri minerale
	PEG 4000, PEG 6000 și PEG 8000: foarte solubile în apă și în clorură de metilen, practic insolubile în alcool, în uleiuri grase și în uleiuri minerale
Puritate	
Indice de hidroxil	PEG 400: 264-300
	PEG 3000: 34-42
	PEG 3350: 30-38
	PEG 4000: 25-32
	PEG 6000: 16-22
	PEG 8000: 12-16
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,2 %
1,4-dioxan	Nu mai mult de 10 mg/kg
Oxid de etilenă	Nu mai mult de 0,2 mg/kg
Etilenglicol și dietilenglicol	Nu mai mult de 0,25 % g/g în total, individual sau în combinaţie
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg