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) 2018/681 al Comisiei din 4 mai 2018	L 116	1	7.5.2018

▼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)

Articolul 1

Specificațiile aditivilor alimentari

Specificațiile aditivilor alimentari, inclusiv coloranții 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 conțin aditivi alimentari care au fost introduse legal pe piață 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, specificațiile 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 coloranți numai dacă se menționează în mod explicit.

Definiție:	Lacurile de aluminiu sunt preparate prin reacția coloranților care îndeplinesc criteriile de puritate stabilite în monografia de specificații corespunzătoare, cu alumina în mediu apos. Alumina este, în general, materialul neuscat, proaspăt preparat, obținut prin reacția 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 reacționat.
Substanțe insolubile în HCl	Nu mai mult de 0,5 %
Substanțe insolubile în NaOH	Nu mai mult de 0,5 %, numai pentru E 127 eritrozină
Substanțe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % (în mediu neutru) Se aplică criterii de puritate specifice pentru coloranții corespunzători.

E 100 CURCUMINĂ

Sinonime	Galben natural CI 3; Galben de curcuma; Diferoilmetan
Definiție	Curcumina se obține prin extracția cu solvent a curcumei, adică din rizomi măcinați din tulpini de *Curcuma longa* L. Pentru a obține 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 derivați dezmetoxi în proporție variabilă. Pot fi prezente cantități mici de uleiuri și rășini prezente în mod natural în curcuma. Curcumina este folosită, de asemenea, ca lac de aluminiu; conținutul de aluminiu este mai mic de 30 %. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % coloranți 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	
Solvenți reziduali	Acetat de etil, Acetonă, n-butanol, Metanol, Etanol, Hexan, 2-Propanol: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
	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;
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră $E^{1\%}_{1cm}$ 328 la cca. 444 nm în soluție 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 soluție apoasă
	Maximum în apă la cca. 375 nm
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între – 115° și – 140° în soluție 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
Definiție	Aceste specificații se aplică riboflavinei-5′-fosfat împreună cu cantități 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % coloranți totali calculați ca $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P.2H_2O$ $E^{1\%}_{1cm}$ 250 la cca. 375 nm în soluție 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 soluție apoasă Maximum în apă la cca. 375 nm
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 38° și + 42° într-o soluție 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 substanța anhidră)
Substanțe 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 530 la cca. 426 nm în soluție apoasă
Descriere	Pulbere portocalie aurie sau granule
Aspectul soluției apoase	Galbenă
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 426 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	Galbenul de chinolină se prepară prin sulfonarea 2-(2-chinolil)indan-1,3-dionei sau a unui amestec care conține 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 derivați disulfonați (în principal), monosulfonați și trisulfonați 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 disulfonaților 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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 70 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu Galbenul de chinolină trebuie să aibă următoarea compoziție: Din totalul materiilor colorante prezente: — nu mai puțin de 80 % trebuie să fie disulfonați disodici de 2-(2-chinolil) indan-1,3-dionă — nu mai mult de 15 % trebuie să fie monosulfonați 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 soluție apoasă de acid acetic
Descriere	Pulbere sau granule galbene
Aspectul soluției apoase	Galbenă
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în soluție apoasă de acid acetic cu pH 5 la cca. 411 nm

▼B

Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 4,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 555 la cca 485 nm în soluție apoasă la pH 7

▼B

Descriere	Pulbere sau granule de culoare roșu-portocaliu
Aspectul soluției apoase	Portocalie
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în apă la 485 nm la pH 7
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 5,0 %
1-(fenilazo)-2-naftalenol (Sudan I)	Nu mai mult de 0,5 mg/kg
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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 120 COȘENILĂ, ACID CARMINIC, CARMINE

Sinonime	Roșu natural CI 4
Definiție	Carminele și acidul carminic se obțin din extractele apoase, alcoolice apoase sau alcoolice din coșenilă, care constă din carapacele uscate ale insectelor femele de *Dactylopius coccus* Costa. Principiul de colorare este acidul carminic. Se pot forma lacuri de aluminiu din acid carminic (carmine) în care se presupune că aluminiul și acidul carminic sunt prezenți în raport molar de 1:2. În produsele comerciale, principiul de colorare este prezent în asociație cu cationi de amoniu, calciu, potasiu sau sodiu, separat sau în combinație, iar acești cationi pot fi prezenți și în exces. Produsele comerciale pot conține, de asemenea, substanțe proteice provenind din insectele de origine și pot să conțină și carminați liberi sau reziduuri mici de cationi de aluminiu nelegați.

▼B

Nr. indicelui de culoare	75470
EINECS	Coşenilă: 215-680-6; 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 hidratat al acestui acid
Formulă chimică	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (acid carminic)
Masă moleculară	492,39 (acid carminic)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 2,0 % acid carminic în extrasele care conțin acid carminic; nu mai puțin de 50 % acid carminic în chelați.
Descriere	Solid friabil sau pulbere de culoare roșie spre roșu închis. Extractul de coşenilă este în general un lichid roșu închis, dar care poate fi şi uscat pentru obținerea unei pulberi.
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în soluție apoasă amoniacală la cca. 518 nm Maxim în soluție diluată de acid clorhidric la 494 nm pentru acid carminic $E^{1\%}_{1cm}$ 139 la pic la cca. 494 nm în acid clorhidric diluat pentru acid carminic
Puritate	
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

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 122 AZORUBINĂ, CARMOIZINĂ

Sinonime	Colorant alimentar roşu CI 3
Definiție	Azorubina este alcătuită în principal din 4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sulfonat disodic şi materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu şi/sau sulfat de sodiu ca şi componente principale incolore. Azorubina este descrisă sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu şi 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 510 la cca. 516 nm în soluție apoasă

▼B

Descriere	Pulbere sau granule de culoare roșu spre castaniu
Aspectul soluției apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 516 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1 %
Compuși organici alții decât substanțe colorante:	
acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic acid 4-hidroxinaftalin-1-sulfonic	} În total nu mai mult de 0,5 %
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanțe 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 440 la cca. 520 nm în soluție apoasă

▼B

Descriere	Pulbere sau granule de culoare brun-roșiatică
Aspectul soluției apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 520 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 3,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	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

Compoziție	Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu
	$E^{1\%}_{1cm}$ 430 la cca. 505 nm în soluție apoasă
Descriere	Pulbere sau granule de culoare roșiatică
Aspectul soluției apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 505 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 87 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu anhidră $E^{1\%}_{1cm}$ 1 100 la cca. 526 nm în soluție apoasă la pH 7
Descriere	Pulbere sau granule roșii
Aspectul soluției 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)
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare (cu excepția fluoresceinei)	Nu mai mult de 4,0 %
Fluoresceină	Nu mai mult de 20 mg/kg
Compuși organici alții decât substanțe 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 %
Substanțe extractibile în eter	Pentru o soluție 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
Definiție	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

Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 540 la cca. 504 nm în soluție apoasă la pH 7
Descriere	Pulbere sau granule roșu închis
Aspectul soluției apoase	Roșie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 504 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 3,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe extractibile în eter	Pentru o soluție 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 2 000 la cca. 638 nm în soluție apoasă la pH 5
Descriere	Pulbere sau granule albastru închis
Aspectul soluției apoase	Albastră
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în apă la 638 nm cu pH 5
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 2,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe extractibile în eter	Dintr-o soluție 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
Definiție	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 obținut 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați 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 soluție apoasă
Descriere	Pulbere sau granule albastru închis
Aspectul soluției apoase	Albastră
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 610 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Exclusiv 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indoliliden-5,7′-disulfonat disodic: nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 1 630 la cca. 630 nm în soluție apoasă
Descriere	Pulbere sau granule albastru-roșiatice
Aspectul soluției apoase	Albastră
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 630 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 6,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	Clorofilele se obțin prin extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. În timpul îndepărtării ulterioare a solventului, magneziul natural coordonat poate fi îndepărtat parțial 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, conține alți pigmenți, cum ar fi carotenoidele, precum și uleiuri, grăsimi și ceruri provenite din materia primă. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: 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	
Compoziție	Conținutul 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 funcție de conținutul de magneziu coordonat	
Identificare		
Spectrometrie	Maximum în cloroform la cca. 409 nm	
Puritate		
Solvenți reziduali	Acetonă Metil etil cetonă Metanol Etanol 2-Propanol Hexan	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
	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
Definiție	Sărurile alcaline ale clorofilinelor se obțin prin saponificarea produsului de extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. Saponificarea îndepărtează grupările metil și fitol ester și poate să desfacă parțial nucleul ciclopentenil. Grupările acide sunt neutralizate pentru a forma săruri de potasiu și/sau sodiu. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: 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 funcție 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.
Compoziție	Conținutul 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 soluție apoasă la pH 9 $E^{1\%}_{1cm}$ 140 la cca. 653 nm în soluție apoasă la pH 9
Descriere	Pulbere de culoare verde închis până la albastru/negru.
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 9 la cca. 405 nm și cca. 653 nm
Puritate	
Solvenți reziduali	Acetonă, Metil etil cetonă, Metanol, Etanol, 2-Propanol, Hexan: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație 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
Definiție	Clorofilele de cupru se obțin prin adăugarea unei sări de cupru substanței obținute prin extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. Produsul, din care solventul a fost îndepărtat, conține alți pigmenți, precum carotenoizi, grăsimi și ceruri provenite din materia primă. Principalii coloranți sunt feofitinele de cupru. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: 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
Compoziție	Conținutul 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 funcție de materia primă
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în cloroform la cca. 422 nm și la cca. 652 nm
Puritate	
Solvenți reziduali	Acetonă, Metil etil cetonă, Metanol, Etanol, 2-Propanol, Hexan: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație 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
Definiție	Sărurile alcaline ale clorofilinelor de cupru se obțin prin adăugarea cuprului la produsul obținut prin saponificarea produsului de extracție cu solvent din specii de plante comestibile, iarbă, lucernă și urzică. saponificarea îndepărtează grupările metil și fitol ester și poate să desfacă parțial nucleul ciclopentenil. După adăugarea cuprului în clorofilina purificată, grupările acide sunt neutralizate pentru a forma săruri de potasiu și/sau sodiu. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: 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.
Compoziție	Conținutul 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 soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5 $E^{1\%}_{1cm}$ 145 la cca. 630 nm în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5
Descriere	Pulbere de culoare verde închis până la albastru/negru.
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5 la cca. 405 nm și la 630 nm
Puritate	
Solvenți reziduali	Acetonă Metil etil cetonă Metanol Etanol 2-Propanol Hexan — Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație

▼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
Definiție	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 substanțe 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 1 720 la cca. 632 nm în soluție apoasă
Descriere	Pulbere sau granule de culoare albastru închis sau verde închis
Aspectul soluției apoase	Albastră sau verde
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 632 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 1,0 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	Caramelul simplu se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți 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 utilizați acizi, alcali și săruri, cu excepția compușilor de amoniu și a sulfiților.
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	232-435-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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 absorbanța unei soluții 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	
Definiție	Caramelul de sulfit caustic se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți 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 prezența sulfiților (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	
Compoziție	
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 absorbție al colorantului legat de celuloză DEAE	19-34
Raportul de absorbție ($A_{280/560}$)	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	
Definiție	Caramelul amoniacal se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți 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 prezența compușilor de amoniu (hidroxid de amoniu, carbonat de amoniu, bicarbonat de amoniu și fosfat de amoniu); nu se folosesc sulfiți.

([1]) Intensitatea culorii este definită ca absorbanța unei soluții 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 unități de absorbție.

▼B

Nr. indicelui de culoare	
EINECS	232-435-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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 absorbție 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	
Definiție	Caramelul cu sulfit de amoniu se prepară prin tratament termic controlat al carbohidraților (îndulcitori nutritivi de calitate alimentară disponibili în comerț alcătuiți 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 prezența atât a sulfiților, cât și a compușilor 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 și bisulfit de amoniu).
Nr. indicelui de culoare	
EINECS	232-435-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	

([1]) Intensitatea culorii este definită ca absorbanța unei soluții 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 unități de absorbție.

▼B

Masă moleculară	
Compoziție	
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 absorbție a precipitatului de alcool ([3])	8-14
Raportul de absorbție ($A_{280/560}$)	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

Definiția	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 substanțe 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 absorbanța unei soluții 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 unități de absorbție.

([3]) Raportul de absorbție a precipitatului de alcool se definește ca o absorbție a precipitatului la 280 nm împărțită la absorbția la 560 nm (cuvă de 1 cm).

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu $E^{1\%}_{1cm}$ 530 la cca. 570 nm în soluție
Descriere	Pulbere sau granule negre
Aspectul soluției apoase	Neagră-albăstruie
Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă la cca. 570 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 4 % (raportat la conținutul de colorant)
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe 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
Definiție	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 valțuri, iar praful de carbon cu activitate înaltă rezultat este tratat cu un ciclon. Fracția fină de la ciclon este purificată prin spălare cu acid clorhidric, neutralizată și apoi uscată. Produsul rezultat este cunoscut în mod tradițional ca negru vegetal. Produsele cu o mai mare putere de colorare sunt produse din fracția 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 conține mici cantități de azot, hidrogen și oxigen. Produsul poate absorbi umezeala după procesul de fabricație.

▼B

Nr. indicelui de culoare	77266
EINECS	231-153-3
Denumire chimică	Carbon
Formulă chimică	C
Masă atomică	12,01
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % carbon raportat la substanța 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 solvenți 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 puțin de 50 µg/kg în extractul obținut prin extracția unui gram de produs cu 10 g ciclohexan pur într-un proces de extracție continuu.
Substanță solubilă în alcali	Filtratul obținut 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
Definiție	Brun HT constă în principal din 4,4′-(2,4-dihidroxi-5-hidroximetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sulfonat) disodic și substanțe 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 70 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu. $E^{1\%}_{1cm}$ 403 la cca. 460 nm în soluție apoasă la pH 7
Descriere	Pulbere sau granule de culoare brun-roșiatică
Aspectul soluției apoase	Brună

▼B

Identificare	
Spectrometrie	Maximum în apă de pH 7 la cca. 460 nm
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 10 % (metoda TLC)
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în soluție 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
Definiție	Aceste specificații se aplică în mod predominant la toți izomerii trans ai beta-carotenului împreună cu mici cantități de alte carotenoide. Preparatele diluate și stabilizate pot prezenta diferite proporții 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
Compoziție	Nu mai puțin de 96 % coloranți totali (exprimați 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 %
Substanțe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât beta-caroten: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranților
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

▼B

E 160a (ii) CAROTEN DIN PLANTE

Sinonime	Colorant alimentar portocaliu CI 5
Definiție	Carotenii vegetali se obțin prin extracția 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 prezenți alfa- și gama-carotenul, precum și alți pigmenți. În afara pigmenților de culoare, această substanță poate conține uleiuri, grăsimi și ceruri prezente în mod natural în materia primă. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: 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
Compoziție	Conținutul de caroten (calculat ca beta-caroten) este nu mai puțin de 5 %. Pentru produsele obținute prin extragerea uleiurilor vegetale: nu mai puțin 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	
Solvenți reziduali	Acetonă, Metil etil cetonă, Metanol, 2-Propanol, Hexan, Etanol: Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație 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
Definiție	Obținut printr-un proces de fermentație 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 fermentație, 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
Compoziție	Nu mai puțin de 96 % coloranți totali (exprimați 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 funcție de solventul de extracție folosit și de condițiile de cristalizare)
Identificare	
Spectrometrie	Maxim în ciclohexan la 453-456 nm
Puritate	
Solvenți reziduali	Acetat de etil Etanol } Nu mai mult de 0,8 %, separat sau în combinație 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 %
Substanțe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât beta-caroten: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranților
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

Definiția	Amestecul de caroteni se poate obține și din speciile de alge *Dunaliella salina*. Beta-carotenul se extrage prin utilizarea unui ulei esențial. 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 prezenți alfa-carotenul, luteina, zeaxantina și beta-criptoxantina. În afara pigmenților de culoare, această substanță poate conține 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

Compoziție	Conținutul 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

E 160b ANNATTO, BIXINĂ, NORBIXINĂ

(i) BIXINĂ ȘI NORBIXINĂ EXTRASE CU SOLVENȚI

Sinonime	Portocaliu natural CI 4	
Definiție	Bixina se prepară prin extracția din învelișul exterior al semințelor arborelui de annatto (*Bixa orellanna* L.) cu unul sau mai mulți dintre următorii solvenți: acetonă, metanol, hexan sau diclormetan, dioxid de carbon, urmate de îndepărtarea solventului. Norbixina se prepară prin hidroliza cu soluție alcalină apoasă a bixinei extrase. Bixina și norbixina pot conține alte substanțe extrase din semințele de annatto. Pulberea de bixină conține mai mulți componenți colorați, principalul fiind bixina, care poate fi prezentă în ambele forme, cis și trans. De asemenea, pot fi prezenți produși de degradare termică ai bixinei. Pulberea de norbixină conține produsul de hidroliză al bixinei sub formă de săruri de sodiu sau potasiu ca principiu de colorare de bază. Pot fi prezente ambele forme, cis și trans.	
Nr. indicelui de culoare	75120	
EINECS	Annatto: 215-735-4, extract din semințe de annatto: 289-561-2; bixină: 230-248-7	
Denumire chimică	Bixină:	6′-metilhidrogen-9′-*cis*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioat 6′-metilhidrogen-9′-*trans*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioat
	Norbixină:	Acid 9′-*cis*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioic Acid 9′-*trans*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioic
Formulă chimică	Bixină:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixină:	$C_{24}H_{28}O_4$
Masă moleculară	Bixină:	394,51
	Norbixină:	380,48

▼B

Compoziție	Conținutul de pulbere de bixină nu este mai mic de 75 % din totalul carotenoidelor calculat ca bixină.	
	Conținutul de pulbere de norbixină nu este mai mic de 25 % din totalul carotenoidelor calculat ca norbixină.	
	Bixină:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 la cca. 502 nm în cloroform
	Norbixină:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 la cca. 482 nm în soluție de KOH
Descriere	Pulbere, suspensie sau soluție maro-roșiatică	
Identificare		
Spectrometrie	Bixină:	Maximum în cloroform la cca. 502 nm
	Norbixină:	Maximum în soluție diluată de KOH la cca. 482 nm
Puritate		
Solvenți reziduali	Acetonă, Metanol, Hexan	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
	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	

(ii) ANNATTO EXTRAS CU ALCALI

Sinonime	Portocaliu natural CI 4	
Definiție	Annatto solubil în apă se prepară prin extracția cu soluții alcaline apoase (hidroxid de potasiu sau de sodiu) din învelișul exterior al semințelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.) Annatto solubil în apă conține norbixină, produsul de hidroliză al bixinei, sub formă de săruri de sodiu sau de potasiu ca principiu de colorare de bază. Pot fi prezente ambele forme, cis și trans.	
Nr. indicelui de culoare	75120	
EINECS	Annatto: 215-735-4, extract din semințe de annatto: 289-561-2; bixină: 230-248-7	
Denumire chimică	Bixină:	6′-metilhidrogen-9′-*cis*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioat 6′-metilhidrogen-9′-*trans*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioat
	Norbixină:	Acid 9′-*cis*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioic Acid 9′-*trans*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioic

▼B

Formulă chimică	Bixină:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixină:	$C_{24}H_{28}O_4$
Masă moleculară	Bixină:	394,51
	Norbixină:	380,48
Compoziție	Conține nu mai puțin de 0,1 % carotenoide totale calculate ca norbixină.	
	Norbixină:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 la cca. 482 nm în soluție de KOH
Descriere	Pulbere, suspensie sau soluție maro-roșiatică	
Identificare		
Spectrometrie	Bixină:	Maximum în cloroform la cca. 502 nm
	Norbixină:	Maximum în soluție diluată de KOH la cca. 482 nm
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	
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg	

(iii) ANNATTO EXTRAS CU ULEIURI

Sinonime	Portocaliu natural CI 4	
Definiție	Extractele de annatto în uleiuri, sub formă de soluție sau suspensie, se prepară prin extracția din învelișul exterior al semințelor arborelui de annatto (*Bixa orellana* L.) cu uleiuri vegetale comestibile. Extractul de annatto în uleiuri conține mai mulți compuși colorați, principalul fiind bixina, care poate fi prezentă în ambele forme, cis și trans. De asemenea, pot fi prezenți produși de degradare termică ai bixinei.	
Nr. indicelui de culoare	75120	
EINECS	Annatto: 215-735-4, extract din semințe de annatto: 289-561-2; bixină: 230-248-7	
Denumire chimică	Bixină:	6′-metilhidrogen-9′-*cis*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioat 6′-metilhidrogen-9′-*trans*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioat
	Norbixină:	Acid 9′-*cis*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioic Acid 9′-*trans*-6,6′-diapocaroten-6,6′-dioic
Formulă chimică	Bixină:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixină:	$C_{24}H_{28}O_4$
Masă moleculară	Bixină:	394,51
	Norbixină:	380,48

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 0,1 % din totalul carotenoidelor calculat ca bixină.	
	Bixină:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 la cca. 502 nm în cloroform
Descriere	Pulbere, suspensie sau soluție maro-roșiatică	
Identificare		
Spectrometrie	Bixină:	Maximum în cloroform la cca. 502 nm
	Norbixină:	Maximum în soluție diluată de KOH la cca. 482 nm
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	
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg	

E 160c EXTRACT DE ARDEI ROȘU, CAPSANTINĂ, CAPSORUBINĂ

Sinonime	Oleorășină de ardei roșu	
Definiție	Extractul de ardei roșu se obține prin extracția cu solvent din specii de ardei roșu care constau din fructe păstaie măcinate cu sau fără semințe de *Capsicum annuum* L. și conține principalele principii de colorare ai acestui condiment. Principalele principii de colorare sunt capsantina și capsorubina. O largă varietate de alți compuși colorați sunt prezenți. Numai următorii solvenți pot fi folosiți pentru extracție: 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
Compoziție	Extract de ardei roșu: conține nu mai puțin de 7,0 % carotenoide Capsantină/capsorubină: nu mai puțin 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	
Reacția de culoare	Se obține o culoare albastră intensă prin adăugarea unei picături de acid sulfuric la o picătură de probă în 2-3 picături de cloroform	
Puritate		
Solvenți reziduali	Acetat de etil Metanol Etanol Acetonă Hexan 2-Propanol	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
	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 obținut prin sinteză chimică
Definiție	Licopenul sintetic este un amestec de izomeri geometrici de licopeni și este produs prin condensarea Wittig a intermediarilor sintetici utilizați frecvent în producția altor carotenoide utilizate în produse alimentare. Licopenul sintetic constă predominant din licopen all-trans în amestec cu 5-*cis*-licopen și mici cantități de alți 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
Compoziție	Nu mai puțin de 96 % licopeni totali (cel puțin 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	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
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 %
Solvenți 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
Definiție	Licopenul este obținut prin extracție cu solvent din tomate (*Lycopersicon esculentum* L.) urmată de îndepărtarea solventului. Pot fi utilizați numai următorii solvenți: dioxid de carbon, acetat de etil, acetonă, 2-propanol, metanol, etanol și hexan. Principalul principiu de colorare din tomate este licopenul, însă pot fi prezenți și alți pigmenți carotenoizi în cantități mici. Pe lângă pigmenții coloranți, produsul poate conține 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
Compoziție	$E^{1\%}_{1cm}$ la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100 % licopen all-trans pur) este 3 450. Conține nu mai puțin de 5 % coloranți totali
Descriere	Lichid vâscos roșu-închis
Identificare	
Spectrofotometrie	Maximum în hexan la aproximativ 472 nm

▼B

Puritate		
Solvenți reziduali	2-Propanol Hexan Acetonă Etanol Metanol Acetat de etil	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
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 %
Solvenți 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
Definiție	Aceste specificații se aplică în mod predominant izomerilor all-*trans* ai β-apo-8′-carotenal împreună cu mici cantități de alte substanțe carotenoide. Formele stabilizate și diluate sunt preparate din β-apo-8′-carotenal care respectă aceste specificații și includ soluții 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
Compoziție	Nu mai puțin de 96 % din totalul coloranților $E^{1\%}_{1cm}$ 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 %
Substanțe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât β-apo-8′-carotenal: nu mai mult de 3,0 % din totalul coloranților
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
Definiție	Luteina se obține prin extracția 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
Compoziție	Nu mai puțin de 96 % din totalul coloranților (exprimați 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 %
Substanțe colorante auxiliare	Carotenoide altele decât cantaxantina: nu mai mult de 5,0 % din totalul coloranților
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
Definiție	Roșul de sfeclă se obține din rădăcini de soiuri de sfeclă roșie (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) prin presarea sfeclei zdrobite până la obținerea sucului sau prin extracția apoasă din rădăcini de sfeclă mărunțite și îmbogățire ulterioară cu principiu activ. Colorantul este compus din diferiți pigmenți care aparțin clasei betalaină. Principiul de colorare de bază constă din betacianine (roșu) în care betanina reprezintă 75–95 %. Cantități mici de betaxantină (galben) și produși de degradare a betalainelor (maro deschis) pot fi prezente. În afara pigmenților coloranți, sucul sau extractul conțin: zaharuri, săruri și/sau proteine conținute în mod natural de sfecla roșie. Soluția 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
Compoziție	Conținut de colorant roșu (exprimat ca betanină) nu mai puțin de 0,4 % $E^{1\%}_{1cm}$ 1 120 la cca. 535 nm în soluție 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 compoziție)
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	
Definiție	Antocianinele se obțin prin macerare sau extracție 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 conțin componente comune din materia primă, în special antocianină, acizi organici, taninuri, zaharuri, săruri minerale, etc. dar nu în mod necesar în aceeași proporție 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 funcție de capacitatea de colorare, determinată prin analiză. Conținutul de colorant nu se exprimă utilizând unități 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
Compoziție	$E^{1\%}_{1cm}$ 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 concentrație de HCl de 0,01 % Cianidină: 535 nm Peonidină: 532 nm Malvidină: 542 nm Delfinidină: 546 nm Petunidină: 543 nm Pelargonidină: 530 nm
Puritate	
Solvenți 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
Definiție	Carbonatul de calciu este produsul obținut din calcar sau prin precipitarea ionilor de calciu cu ioni carbonați.
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau amorfă, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Practic insolubil în apă și alcool. Se dizolvă cu efervescență în acid acetic diluat, acid clorhidric diluat și acid azotic diluat, iar soluțiile obținute dau, după fierbere, teste pozitive pentru calciu.
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (200 °C, 4 ore)
Substanțe 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 combinație
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
Definiție	Dioxidul de titan constă în principal din dioxid de titan pur sub formă de anatază și/sau rutil care poate fi acoperit cu mici cantități de alumină și/sau silice pentru a îmbunătăți proprietățile tehnologice ale produsului. Formele anatază ale dioxidului de titan pigmentar pot fi obținute 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, obținute 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 suprafață 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța fără alumină și silice
Descriere	Pulbere albă spre ușor colorată
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și solvenți 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 %
Substanțe solubile în HCl 0,5 N	Nu mai mult de 0,5 % raportat la substanța fără alumină și fără silice și, în plus, pentru produse care conțin alumină și/sau silice, nu mai mult de 1,5 % raportat la produsul vândut ca atare.
Substanțe solubile în apă	Nu mai mult de 0,5 %
Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.
Antimoniu	Nu mai mult de 2 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.
Plumb	Nu mai mult de 10 mg/kg după extracție cu HCl 0,5 N.
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg după extracție 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	
Definiție	Oxizii de fier și hidroxizii de fier sunt obținuți prin sinteză și constau în principal din oxizi de fier anhidri și/sau hidratați. Domeniul nuanțelor 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 fabricație.	
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
Compoziție	Nu mai puțin de 99 % calculat ca Al pe bază de produs fără ulei
Descriere	Pulbere sau folii subțiri gri-argintii
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă și în solvenți 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
Definiție	
Nr. indicelui de culoare	77820
EINECS	231-131-3
Denumire chimică	Argint
Formulă chimică	Ag
Masă atomică	107,87
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % Ag
Descriere	Pulbere sau foi subțiri de culoare argintie
Identificare	
Puritate	

E 175 AUR

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

▼B

Formulă chimică	Au	
Masă atomică	197,0	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % Au	
Descriere	Pulbere sau foi subțiri 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
Definiție	Litolrubina BK conține în principal 3-hidroxi-4-(4-metil-2-sulfonato-fenilazo)-2-naftalin-carboxilat de calciu și substanțe 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % coloranți 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	
Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 0,5 %
Compuși organici alții decât substanțe 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)
Substanțe extractibile în eter	Pentru o soluție 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

▼B

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	
Definiție	
EINECS	203-768-7
Denumire chimică	Acid sorbic; Acid *trans*, *trans*-2,4-hexadienoic
Formulă chimică	$C_6H_8O_2$
Masă moleculară	112,12
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 soluție de 2-propanol (1 la 4 000 000) are absorbanța maximă la 254 ± 2 nm
Testul pentru legături duble	Test pozitiv
Solubilitate	Puțin solubil în apă, solubil în etanol.
Puritate	
Conținut 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

E 202 SORBAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiție	
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

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 nerecristalizat 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

E 203 SORBAT DE CALCIU

Sinonime	
Definiție	
EINECS	231-321-6
Denumire chimică	Sorbat de calciu; Săruri de calciu ale acidului *trans, trans*-2,4-hexadienoic
Formulă chimică	$C_{12}H_{14}O_4Ca$
Masă moleculară	262,32
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată
Descriere	Pulbere cristalină fină albă care nu își modifică culoarea după încălzire la 105 °C timp de 90 de minute
Identificare	
Intervalul de topire al acidului sorbic	Intervalul de topire al acidului sorbic izolat prin acidificare și nerecristalizat între 133 °C și 135 °C după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru legături duble	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 %, determinată prin uscare în vid timp de patru ore într-un desicator cu acid sulfuric
Aldehide	Nu mai mult de 0,1 % (ca formaldehidă)
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

▼B

E 210 ACID BENZOIC

Sinonime	
Definiție	
EINECS	200-618-2
Denumire chimică	Acid benzoic; Acid benzencarboxilic; Acid fenilcarboxilic
Formulă chimică	$C_7H_6O_2$
Masă moleculară	122,12
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră
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 clorurați	Nu mai mult de 0,07 % exprimat ca și clorură corespunzând la 0,3 % exprimat ca acid monoclorbenzoic
Substanțe 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
Substanțe ușor carbonizabile	O soluție 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 intensă decât cea a lichidului de referință conținând 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 fracționată a unei soluții 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 soluție într-un balon cu fund rotund care conține 250 ml de soluție de iod, se adaugă 5 ml de peroxid de hidrogen 3 %, apoi 15 ml soluție 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 soluției prin adăugarea unei cantități suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluție conținând 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 soluție într-un balon cu fund rotund care conține 250 ml soluție 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 soluției prin adăugarea unei cantități suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluție conținând 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 soluție într-un balon cu fund rotund care conține 250 ml soluție 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 soluției prin adăugarea unei cantități suficiente de amestec de acid clorhidric/apă pentru a rezulta o soluție conținând 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	
Definiție	
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
Compoziție	Nu mai puțin 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)
Substanțe 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
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 clorurați	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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 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 potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 26,5 % (105 °C, 4 ore)
Compuși organici clorurați	Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca și clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic
Substanțe 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
Substanțe ușor carbonizabile	O soluție 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 referință conținând 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 fracționată a unei soluții (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 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 213 BENZOAT DE CALCIU

Sinonime	Benzoat monocalcic	
Definiție		
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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)	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,3 %	
Compuși organici clorurați	Nu mai mult de 0,06 % exprimat ca și clorură, corespunzând la 0,25 % exprimat ca acid monoclorbenzoic	
Substanțe 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	
Substanțe ușor carbonizabile	O soluție 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 referință conținând 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 fracționată a unei soluții (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 prezența fenolftaleinei, 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conținut de ester etilic al acidului p-hidroxibenzoic nu mai mic de 83 % raportat la substanța 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 (soluție 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere higroscopică albă

▼B

Identificare	
Interval de topire	Precipitatul alb format prin acidificarea cu acid clorhidric a unei soluții 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	
Conținut 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	
Definiție	
EINECS	231-195-2
Denumire chimică	Dioxid de sulf; anhidrida acidului sulfuros
Formulă chimică	SO_2
Masă moleculară	64,07
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 %
Descriere	Gaz incolor, neinflamabil, cu miros puternic, înțepător, sufocant
Identificare	
Testul pentru substanțe sulfuroase	Test pozitiv
Puritate	
Conținut 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		
Definiție		
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
Compoziție	Anhidru:	Nu mai puțin de 95 % Na_2SO_3 și nu mai puțin 48 % SO_2
	Heptahidrat:	Nu mai puțin de 48 % Na_2SO_3 și nu mai puțin 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: soluție 10 %; heptahidrat: soluție 20 %)	
Puritate		
Tiosulfat	Nu mai mult de 0,1 % raportat la conținutul de SO_2	
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de SO_2	
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul 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		
Definiție		
EINECS	231-921-4	
Denumire chimică	Bisulfit de sodiu; sulfit acid de sodiu	
Formulă chimică	$NaHSO_3$ în soluție apoasă	
Masă moleculară	104,06	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 32 % g/g $NaHSO_3$	
Descriere	Soluție limpede, incoloră spre galben	
Identificare		
Testul pentru sulfit	Test pozitiv	

▼B

Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	2,5-5,5 (soluție apoasă 10 %)
Puritate	
▼M3	
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg, raportat la conținutul de SO_2
▼B	
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul 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
Definiție	
EINECS	231-673-0
Denumire chimică	Disulfit de sodiu; Pentaoxodisulfat disodic
Formulă chimică	$Na_2S_2O_5$
Masă moleculară	190,11
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % $Na_2S_2O_5$ și nu mai puțin 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 (soluție apoasă 10 %)
Puritate	
Tiosulfat	Nu mai mult de 0,1 % raportat la conținutul de SO_2
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul 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
Definiție	
EINECS	240-795-3
Denumire chimică	Disulfit de potasiu; Pentaoxodisulfat de potasiu
Formulă chimică	$K_2S_2O_5$
Masă moleculară	222,33

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % $K_2S_2O_5$ și nu mai puțin 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 conținutul de SO_2
Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la conținutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul 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	
Definiție	
EINECS	218-235-4
Denumire chimică	Sulfit de calciu
Formulă chimică	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	156,17
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ și nu mai puțin 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 conținutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul 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	
Definiție	
EINECS	237-423-7

▼B

Denumire chimică	Bisulfit de calciu; Sulfit acid de calciu
Formulă chimică	$Ca(HSO_3)_2$
Masă moleculară	202,22
Compoziție	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	Soluție 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 conținutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul 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	
Definiție	
EINECS	231-870-1
Denumire chimică	Bisulfit de potasiu; Sulfit acid de potasiu
Formulă chimică	$KHSO_3$, în soluție apoasă
Masă moleculară	120,17
Compoziție	Conține nu mai puțin de 280 g $KHSO_3$/litru (sau 150 g SO_2/litru)
Descriere	Soluție 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 conținutul de SO_2
Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg raportat la conținutul 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	
Definiție	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
Compoziție	Concentratul de nisină conține nu mai puțin de 900 unități per mg într-un amestec de substanțe solide din lapte degresat și un conținut 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată
Descriere	Pulbere cristalină albă spre alb crem
Identificare	
Reacții 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 soluție 0,0005 % g/v în 1 % acid acetic metanolic are maximuri de absorbție la aproximativ 290 nm, 303 nm și 318 nm, un umăr la aproximativ 280 nm și minimuri de absorbție 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
Definiție	
EINECS	224-859-8
Denumire chimică	Dicarbonat de dimetil; Ester dimetilic al acidului pirocarbonic
Formulă chimică	$C_4H_6O_5$
Masă moleculară	134,09
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,8 %
Descriere	Lichid incolor, se descompune în soluție 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 absorbție 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

Definiție	Substanța etil lauroil arginat este sintetizată prin esterificarea argininei cu etanol, urmată de reacția 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. Substanța 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
Compoziție	Nu mai puțin 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	
Definiție	
EINECS	231-832-4
Denumire chimică	Nitrit de potasiu
Formulă chimică	KNO_2
Masă moleculară	85,11
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța anhidră ([1])
Descriere	Granule delicvescente, albe sau gălbui
Identificare	
Testul pentru nitriți	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	6,0-9,0 (soluție 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	
Definiție	
EINECS	231-555-9
Denumire chimică	Nitrit de sodiu
Formulă chimică	$NaNO_2$
Masă moleculară	69,00
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97 % raportat la substanța anhidră ([1])
Descriere	Pulbere albă cristalină sau aglomerări gălbui
Identificare	
Testul pentru nitriți	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
Definiție	
EINECS	231-554-3
Denumire chimică	Nitrat de sodiu
Formulă chimică	$NaNO_3$
Masă moleculară	85,00
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină, ușor higroscopică

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

▼B

Identificare	
Testul pentru nitrați	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	5,5-8,3 (soluție 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore)
Nitriți	Nu mai mult de 30 mg/kg exprimați 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	
Definiție	Nitratul de sodiu lichid este o soluție apoasă de nitrat de sodiu rezultată direct din reacția chimică dintre hidroxidul de sodiu și acidul azotic în cantități stoechiometrice, fără cristalizare ulterioară. Formele standardizate preparate din nitratul de sodiu lichid care îndeplinesc aceste specificații pot conține acid azotic în cantități excesive, dacă acestea sunt indicate clar sau sunt menționate pe etichetă.
EINECS	231-554-3
Denumire chimică	Nitrat de sodiu
Formulă chimică	$NaNO_3$
Masă moleculară	85,00
Compoziție	Conține între 33,5 % și 40,0 % $NaNO_3$
Descriere	Lichid limpede, incolor
Identificare	
Testul pentru nitrați	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	1,5-3,5
Puritate	
Acid azotic liber	Nu mai mult de 0,01 %
Nitriți	Nu mai mult de 10 mg/kg exprimați 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 specificație se referă la o soluție apoasă de 35 %

E 252 NITRAT DE POTASIU

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

▼B

Denumire chimică	Nitrat de potasiu
Formulă chimică	KNO_3
Masă moleculară	101,11
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau cristale transparente având un gust răcoritor, sărat, înțepător
Identificare	
Testul pentru nitrați	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	4,5-8,5 (soluție 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 4 ore)
Nitriți	Nu mai mult de 20 mg/kg exprimați 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	
Definiție	
EINECS	200-580-7
Denumire chimică	Acid acetic; Acid etanoic
Formulă chimică	$C_2H_4O_2$
Masă moleculară	60,05
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,8 %
Descriere	Lichid limpede, incolor, cu miros înțepător caracteristic
Identificare	
Punct de fierbere	118 °C la presiune de 760 mm (coloană de mercur)
Densitate specifică	Aproximativ 1,049
Testul pentru acetat	O soluție 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, formiați și alte substanțe oxidabile	Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic
Substanțe ușor 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	
Definiție	
EINECS	204-822-2
Denumire chimică	Acetat de potasiu
Formulă chimică	$C_2H_3O_2K$
Masă moleculară	98,14
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Cristale incolore, delicvescente sau pulbere albă cristalină, inodoră sau cu miros ușor acetic
Identificare	
pH	7,5-9,0 (soluție 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, formiați 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	
Definiție	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
Compoziție	Conține 36-38 % acid acetic liber și 61-64 % acetat de potasiu
Descriere	Cristale albe
Identificare	
pH	4,5-5 (soluție apoasă 10 %)
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)
Acid formic, formiați 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

▼B

E 262 (i) ACETAT DE SODIU

Sinonime		
Definiție		
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
Compoziție	Conține (atât forma anhidră, cât și forma trihidrat) nu mai puțin de 98,5 % raportat la substanța 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 (soluție 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, formiați 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	

E 262 (ii) DIACETAT DE SODIU

Sinonime	
Definiție	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)
Compoziție	Conține între 39 și 41 % acid acetic liber și între 58 și 60 % acetat de sodiu
Descriere	Solid alb, higroscopic, cristalin cu miros acetic
Identificare	
pH	4,5-5,0 (soluție apoasă 10 %)
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Acid formic, formiați 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

E 263 ACETAT DE CALCIU

Sinonime	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța 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 (soluție 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)	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,3 %	
Acid formic, formiați 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	

E 270 ACID LACTIC

Sinonime	
Definiție	Constă dintr-un amestec de acid lactic ($C_3H_4O_3$) și lactat de acid lactic ($C_6H_{10}O_5$). Se obține 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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 specificație se referă la soluție apoasă 80 %; pentru soluții apoase mai puțin concentrate, calculați valorile corespunzătoare conținutului de acid lactic al acestora

E 280 ACID PROPIONIC

Sinonime	
Definiție	
EINECS	201-176-3
Denumire chimică	Acid propionic; Acid propanoic
Formulă chimică	$C_3H_6O_2$
Masă moleculară	74,08
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Definiție	
EINECS	205-290-4
Denumire chimică	Propionat de sodiu; Propanoat de sodiu
Formulă chimică	$C_3H_5O_2Na$
Masă moleculară	96,06
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție apoasă 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)
Substanțe 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	
Definiție	
EINECS	223-795-8
Denumire chimică	Propionat de calciu
Formulă chimică	$C_6H_{10}O_4Ca$
Masă moleculară	186,22
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție apoasă 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4 % (105 °C, 2 ore)
Substanțe 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	
Definiție	
EINECS	206-323-5

▼B

Denumire chimică	Propionat de potasiu; Propanoat de potasiu
Formulă chimică	$C_3H_5KO_2$
Masă moleculară	112,17
Compoziție	Conține nu mai puțin 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)
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	233-139-2
Denumire chimică	
Formulă chimică	H_3BO_3
Masă moleculară	61,84
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție apoasă 3,3 %)
Puritate	
Peroxizi	Nu se colorează prin adăugarea unei soluții 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
Definiție	
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
Compoziție	
Descriere	Pulbere sau plăci sticloase ce devin opace prin expunerea la aer; greu solubile în apă
Identificare	
Interval de topire	Între 171 °C și 175 °C, cu descompunere
Puritate	
Peroxizi	Nu se colorează prin adăugarea unei soluții 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; Gheață uscată (forma solidă); Anhidridă carbonică
Definiție	
EINECS	204-696-9
Denumire chimică	Dioxid de carbon
Formulă chimică	CO_2
Masă moleculară	44,01
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % v/v raportat la substanța gazoasă
Descriere	Gaz incolor în condiții ambientale normale, cu miros ușor înțepător. Dioxidul de carbon comercial este transportat și manipulat sub formă lichidă în cilindri sub presiune, în sisteme de stocare în vrac sau în blocuri solide comprimate de „gheață uscată”. Formele solide (gheață uscată) conțin de obicei aditivi, de exemplu propilen glicol sau ulei mineral, ca lianți
Identificare	
Formare de precipitat	Dacă un jet de probă se trece printr-o soluție de hidroxid de bariu, se produce un precipitat alb care se dizolvă cu efervescență în acid acetic diluat
Puritate	
Aciditate	915 ml de gaz barbotați în 50 ml de apă proaspăt fiartă nu trebuie să facă apa mai acidă in prezența indicatorului metiloranj decât 50 ml apă proaspăt fiartă la care s-a adăugat 1 ml acid clorhidric (0,01 N)

▼B

Substanțe 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 soluții
Monoxid de carbon	Nu mai mult de 10 µl/l
Conținut de ulei	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 296 ACID MALIC

Sinonime	Acid pomalic
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța 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 (soluție 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține cel puțin 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 (soluție apoasă 2 %)
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 20,5° și + 21,5° (soluție apoasă 10 % g/v)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,4 % (în vid în prezența 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
Definiție	
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
Compoziție	Ascorbatul de sodiu, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore, conține nu mai puțin 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 (soluție apoasă 10 %)
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 103° și + 106° (soluție apoasă 10 % g/v)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,25 % (în vid în prezența 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la raportat la greutatea fără substanțe 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 (soluție apoasă 10 %)
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 95° și + 97° (soluție apoasă 5 % g/v)
Puritate	
Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Substanțe 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată
Descriere	Pulbere albă sau alb-gălbuie cu miros de citrice
Identificare	
Interval de topire	Între 107 °C și 117 °C
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 21° și + 24° (în soluție 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Definiție	Produs obținut prin distilarea cu vapori în vid a produselor uleioase din legume comestibile, cuprinzând tocoferoli și tocotrienoli concentrați Conține 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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 34 % tocoferoli totali
Descriere	Ulei vâscos roșu maroniu spre roșu, limpede, cu miros și gust caracteristice. Poate prezenta o ușoară separare a constituenților de tip ceară în formă microcristalină
Identificare	
Prin metoda adecvată de cromatografie gaz-lichid	
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ nu mai puțin 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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, absorbția maximă este de aproximativ 292 nm
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (soluție 1 la 10 în cloroform)
Puritate	
Indice de refracție	$[n]_D^{20}$ 1,503-1,507
Absorbție 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97 %
Descriere	Ulei limpede, vâscos, galben pal care oxidează și se închide la culoare prin expunere la aer sau lumină
Identificare	
Spectrometrie	Absorbții maxime în etanol absolut la aproximativ 298 nm și 257 nm
Puritate	
Absorbție 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 refracție	$[n]_D^{20}$ 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	Absorbții maxime în etanol absolut la aproximativ 298 nm și 257 nm
Puritate	
Absorbție 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 refracție	$[n]_D^{20}$ 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Solid alb spre alb crem, cristalin, inodor
Identificare	
Solubilitate	Puțin 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)
Absorbție specifică în etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) nu mai puțin 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

E 311 GALAT DE OCTIL

Sinonime	
Definiție	
EINECS	213-853-0

▼B

Denumire chimică	Galat de octil; Ester octilic al acidului galic; Ester n-octilic al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic
Formulă chimică	$C_{15}H_{22}O_5$
Masă moleculară	282,34
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % după uscare la 90 °C timp de șase ore
Descriere	Solid inodor alb spre alb crem
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, liber solubil în etanol, eter și 1,2-propandiol
Interval de topire	Între 99 °C și 102 °C după uscare la 90 °C timp de șase ore
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (90 °C, 6 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 %
Acid liber	Nu mai mult de 0,5 % (ca acid galic)
Compuși organici clorurați	Nu mai mult de 100 mg/kg (ca Cl)
Absorbție specifică în etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) nu mai puțin de 375 și nu mai mult de 390
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 312 GALAT DE DODECIL

Sinonime	Galat de lauril
Definiție	
EINECS	214-620-6
Denumire chimică	Galat de dodecil; ester n-dodecilic (sau laurilic) al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic; Ester dodecilic al acidului galic
Formulă chimică	$C_{19}H_{30}O_5$
Masă moleculară	338,45
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % după uscare la 90 °C timp de șase ore
Descriere	Solid alb sau alb crem, inodor
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, liber solubil în etanol și eter
Interval de topire	Între 95 °C și 98 °C după uscare la 90 °C timp de șase ore
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (90 °C, 6 ore)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 %
Acid liber	Nu mai mult de 0,5 % (ca acid galic)

▼B

Compuși organici clorurați	Nu mai mult de 100 mg/kg (ca Cl)
Absorbție specifică în etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) nu mai puțin de 300 și nu mai mult de 325
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 315 ACID ERITORBIC

Sinonime	Acid izoascorbic; Acid D-araboascorbic
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța 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/reacția de culoare	Test pozitiv
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{25}$ soluție 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 %
Oxalați	La o soluție de 1 g în 10 ml apă se adaugă 2 picături de acid acetic glacial și 5 ml soluție acetat de calciu 10 %. Soluția trebuie să rămână limpede
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 316 ERITORBAT DE SODIU

Sinonime	Izoascorbat de sodiu
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 puțin solubil în etanol
Testul pentru acid ascorbic/reacția de culoare	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Între 5,5 și 8,0 (soluție apoasă 10 %)
Rotație 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)
Oxalați	La o soluție de 1 g în 10 ml apă se adaugă 2 picături de acid acetic glacial și 5 ml soluție 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 TERȚIARĂ (TBHQ)

Sinonime	TBHQ
Definiție	
EINECS	217-752-2
Denumire chimică	Terț-butil-1,4-benzendiol; 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzendiol
Formulă chimică	$C_{10}H_{14}O_2$
Masă moleculară	166,22
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 puțin de 126,5 °C
Compuși fenolici	Se dizolvă aproximativ 5 mg probă în 10 ml metanol și se adaugă 10,5 ml soluție de dimetilamină (1 la 4). Rezultă o culoare roșie spre roz
Puritate	
Terț-butil-*p*-benzochinonă	Nu mai mult de 0,2 %
2,5-di-terț-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
Definiție	
EINECS	246-563-8
Denumire chimică	3-terț-butil-4-hidroxianisol; Un amestec de 2-terț-butil-4-hidroxianisol și 3-terț-butil-4-hidroxianisol
Formulă chimică	$C_{11}H_{16}O_2$
Masă moleculară	180,25
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ și nu mai puțin de 85 % izomer 3-terț-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
Reacția de culoare	Test pozitiv pentru grupările fenol
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,05 % după calcinare la 800 ± 25 °C
Impurități fenolice	Nu mai mult de 0,5 %
Absorbție specifică	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) nu mai puțin de 190 și nu mai mult de 210 $E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) nu mai puțin 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
Definiție	
EINECS	204-881-4
Denumire chimică	2,6-diterț-butil-p-cresol; 4-metil-2,6-diterț-butilfenol
Formulă chimică	$C_{15}H_{24}O$
Masă moleculară	220,36
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Definiție	
EINECS	200-772-0
Denumire chimică	Lactat de sodiu; 2-hidroxipropanoat de sodiu
Formulă chimică	$C_3H_5NaO_3$
Masă moleculară	112,06 (anhidru)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 57 % și nu mai mult de 66 %
Descriere	Lichid incolor, transparent. Inodor sau cu un ușor miros caracteristic
Identificare	
Testul pentru lactat	Test pozitiv

▼M3

Testul pentru sodiu	Test pozitiv

▼B

pH	Între 6,5 și 7,5 (soluție 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
Substanțe reducătoare	Nu reduce soluția Fehling

Notă: Prezenta specificație se referă la o soluție apoasă de 60 %

E 326 LACTAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiție	
EINECS	213-631-3
Denumire chimică	Lactat de potasiu; 2-hidroxipropanoat de potasiu
Formulă chimică	$C_3H_5O_3K$
Masă moleculară	128,17 (anhidru)
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 soluția de lactat de potasiu până la obținerea cenușii. Cenușa este alcalină, iar dacă se adaugă acid se produce efervescență
Reacția de culoare	Se adaugă 2 ml soluție de lactat de potasiu la 5 ml soluție 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 soluție 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
Substanțe reducătoare	Nu reduce soluția Fehling

Notă: Prezenta specificație se referă la o soluție apoasă de 60 %

E 327 LACTAT DE CALCIU

Sinonime	
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța 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 (soluție 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 substanța 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
Substanțe reducătoare	Nu reduce soluția Fehling

E 330 ACID CITRIC

Sinonime	
Definiție	Acidul citric este produs din lămâie sau suc de ananas, prin fermentarea soluțiilor de carbohidrați 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)
Compoziție	Acidul citric poate fi anhidru sau poate conține 1 moleculă de apă. Acidul citric conține nu mai puțin de 99,5 % $C_6H_8O_7$ calculat raportat la substanța 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	
Conținut de apă	Acidul citric anhidru conține nu mai mult de 0,5 % apă; acidul citric monohidrat conține 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
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg, exprimați ca acid oxalic, după uscare
Substanțe ușor 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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție 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)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție apoasă 1 %)

▼B

Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 13,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați 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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție 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)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg exprimați 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție apoasă 5 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere albă fină
Identificare	
Testul pentru citrat	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
pH	Între 3,2 și 3,5 (soluție apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 7,0 % (180 °C, 4 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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 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 333 (ii) CITRAT DICALCIC

Sinonime	Citrat de calciu dibazic
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța 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)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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 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 333 (iii) CITRAT TRICALCIC

Sinonime	Citrat de calciu tribazic
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța 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)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 17,0 % (150 °C, 4 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța 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 (soluție apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 4 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 4,0 % (150 °C, 4 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție apoasă 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 26,0 % și nu mai puțin de 21,0 % (150 °C, 3 ore)
Oxalați	Nu mai mult de 100 mg/kg (exprimați 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
Definiție	
EINECS	231-633-2
Denumire chimică	Acid fosforic
Formulă chimică	H_3PO_4
Masă moleculară	98,00
Compoziție	Conține nu mai puțin de 67,0 % și nu mai mult de 85,7 %. Acidul fosforic este disponibil în comerț sub formă de soluție apoasă cu concentrații 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
Definiție	
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)
Compoziție	După uscare la 40 °C timp de trei ore și apoi la 105 °C timp de cinci ore, conține nu mai puțin de 98 % Na_2HPO_4 Conține între 49 % și 51 % P_2O_5 raportat la substanța 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 (soluție 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)
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)
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

Definiție	Fosfatul trisodic se obține din soluții 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 soluții apoase cu un exces de hidroxid de sodiu. Conține 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)
Compoziție	Fosfatul de sodiu anhidru și formele hidrat, cu excepția dodecahidratului, conțin nu mai puțin de 97,0 % Na_3PO_4, calculat în raport cu substanța uscată. Fosfatul de sodiu dodecahidrat conține nu mai puțin de 92,0 % Na_3PO_4 calculat în raport cu substanța calcinată Conține între 40,5 % și 43,5 % P_2O_5 raportat la substanța 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 (soluție 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 %
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)
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
Definiție	
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

Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % după uscare la 105 °C timp de patru ore Conține între 51,0 % și 53,0 % P_2O_5 raportat la substanța 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (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)
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
Definiție	
EINECS	231-834-5
Denumire chimică	Monofosfat acid dipotasic; Fosfat acid dipotasic; Ortofosfat acid dipotasic
Formulă chimică	K_2HPO_4
Masă moleculară	174,18
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % după uscare la 105 °C timp de patru ore Conține între 40,3 % și 41,5 % P_2O_5 raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere granulară, cristale sau mase albe sau incolore; substanță 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 4 ore)

▼B

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)
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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97 % calculat în raport cu substanța calcinată Conține între 30,5 % și 34,0 % P_2O_5 raportat la substanța 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 (soluție 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)
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)
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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată Conține între 55,5 % și 61,1 % P_2O_5 raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere granulară sau cristale sau granule delicvescente, albe
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Conținut 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 excepția alimentelor destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică)

E 341 (ii) FOSFAT DICALCIC

Sinonime	Fosfat de calciu dibazic; Ortofosfat dicalcic
Definiție	
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

Compoziție	Fosfatul dicalcic, după uscare la 200 °C timp de trei ore, conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult decât echivalentul a 102 % $CaHPO_4$ Conține între 50,0 % și 52,5 % P_2O_5 raportat la substanța 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 excepția 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 excepția 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
Definiție	Fosfatul tricalcic constă într-un amestec variabil de fosfați de calciu obținuți prin neutralizarea acidului fosforic cu hidroxid de calciu și având compoziția aproximativă $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot H_2O$
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % calculat în raport cu substanța calcinată Conține între 38,5 % și 48,0 % P_2O_5 raportat la substanța 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
Definiție	
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)
Compoziție	Nu mai puțin de 51,0 % după calcinare calculat ca P_2O_5 reportat la substanța calcinată (800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră, puțin solubilă în apă
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Conținut de MgO	Nu mai puțin de 21,5 % după calcinare sau raportat la substanța 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
Definiție	
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)
Compoziție	Nu mai puțin de 96 % după calcinare (800 °C ± 25 °C timp de 30 de minute)
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră, puțin solubilă în apă
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Conținut de MgO	Nu mai puțin de 33,0 % calculat raportat la substanța 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere albă cristalină sau aglomerări
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Formare de coloranți 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat monosodic; 2-DL-hidroxi succinat monosodic
Formulă chimică	$C_4H_5NaO_5$
Masă moleculară	156,07
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Formare de coloranți 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat dipotasic; Sare dipotasică a acidului hidroxibutandioic
Formulă chimică	$C_4H_4K_2O_5$
Masă moleculară	210,27

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 59,5 %
Descriere	Soluție apoasă incoloră sau aproape incoloră
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Formare de coloranți 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța 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 coloranți azoici	Pozitiv
Solubilitate	Puțin 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	DL-malat monocalcic; 2-DL-hidroxisuccinat monocalcic
Formulă chimică	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Formare de coloranți 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Acid metatartric
Formulă chimică	$C_4H_6O_6$
Masă moleculară	
Compoziție	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 substanță într-o eprubetă cu 2 ml acid sulfuric concentrat și 2 picături de reactiv sulfo-rezorcinol. Dacă se încălzește la 150 °C, apare o colorație 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	L(+)-2,3-dihidroxibutandioat de calciu dihidrat
Formulă chimică	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	224,18
Compoziție	Nu mai puțin de 98,0 %
Descriere	Pulbere cristalină fină de culoare albă sau albicioasă
Identificare	
Solubilitate	Puțin solubil în apă. Solubilitate aproximativă 0,01 g/100 ml apă (20 °C). Greu solubil în etanol. Puțin solubil în dietil eter. Solubil în acizi
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 7,0° și + 7,4° (soluție 0,1 % în HCl 1N)
pH	Între 6,0 și 9,0 (suspensie 5 %)
Puritate	
Sulfați	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	
Definiție	
EINECS	204-673-3
Denumire chimică	Acid hexandioic; Acid 1,4-butandicarboxilic
Formulă chimică	$C_6H_{10}O_4$
Masă moleculară	146,14
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,6 %
Descriere	Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore
Identificare	
Interval de topire	151,5-154,0 °C
Solubilitate	Puțin 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	
Definiție	
EINECS	231-293-5
Denumire chimică	Adipat de sodiu
Formulă chimică	$C_6H_8Na_2O_4$
Masă moleculară	190,11
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % (raportat la substanța 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	
Conținut 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	
Definiție	
EINECS	242-838-1
Denumire chimică	Adipat de potasiu
Formulă chimică	$C_6H_8K_2O_4$
Masă moleculară	222,32
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % (raportat la substanța 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	
Definiție	
EINECS	203-740-4
Denumire chimică	Acid butandioic
Formulă chimică	$C_4H_6O_4$
Masă moleculară	118,09
Compoziție	Conține nu mai puțin 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Oxalați	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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97 % raportat la substanța 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Conținut 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)
Definiție	Extractele de rozmarin conțin mai multe componente, despre care s-a demonstrat că posedă funcții antioxidante. Aceste componente aparțin 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 specificația de mai jos.
EINECS	283-291-9
Denumire chimică	Extract de rozmarin (*Rosmarinus officinalis*)
Descriere	Antioxidantul din extract de frunze de rozmarin este obținut prin extracția frunzelor de *Rosmarinus officinalis* prin intermediul unui sistem de solvenți autorizat pentru alimente. Extractele pot fi apoi dezodorizate și decolorate. Extractele pot fi standardizate.
Identificare	
Compuși antioxidanți de referință: diterpeni fenolici	Acid carnosic ($C_{20}H_{28}O_4$) și carnosol ($C_{20}H_{26}O_4$) (care conțin nu mai puțin 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

Compoziție	În stare anhidră, degajă cel puțin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon corespunzând la cel puțin 90,8 % și la cel mult 106,0 % alginat de sodiu (calculat pe baza unei greutăți 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)
Substanțe insolubile în apă	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 402 ALGINAT DE POTASIU

Sinonime	
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Sare de potasiu a acidului alginic
Formulă chimică	$(C_6H_7KO_6)_n$
Masă moleculară	10 000-600 000 (medie tipică)
Compoziție	În stare anhidră, degajă cel puțin 16,5 % și cel mult 19,5 % dioxid de carbon corespunzând la cel puțin 89,2 % și la cel mult 105,5 % alginat de potasiu (calculat pe baza unei greutăți 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)
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 2 % raportat la substanța 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	
Definiție	
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)
Compoziție	În stare anhidră, degajă cel puțin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon, corespunzând la cel puțin 88,7 % și la cel mult 103,6 % alginat de amoniu (calculat pe baza unei greutăți 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 substanța uscată
Substanțe insolubile în apă	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 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
Definiție	
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)
Compoziție	În stare anhidră, degajă cel puțin 18 % și cel mult 21 % bioxid de carbon corespunzând la cel puțin 89,6 % și la cel mult 104,5 % alginat de calciu (calculat pe baza unei greutăți 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Ester de 1,2-propandiol al acidului alginic; compoziție variabilă în funcție 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)
Compoziție	În stare anhidră, degajă cel puțin 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)
Conținut total de 1,2-propandiol	Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 45 %
Conținut de 1,2-propandiol liber	Nu mai mult de 15 %
Substanțe insolubile în apă	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 406 AGAR–AGAR

Sinonime	Geloză; Kanten, ihtiocol bengalez, de Ceylon, chinezesc sau japonez; Layor Carang
Definiție	Agar-agarul este o polizaharidă hidrofilă coloidală care constă în principal din unități de galactoză cu o alternanță 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	
Compoziție	Concentrația 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 subțiri, 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 soluție de hidrat de cloral, agar-agar-ul sub formă de pulbere este mai transparent decât în apă, mai mult sau mai puțin granular, striat, unghiular și conține, 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
Substanțe 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 soluție a probei de 1:10 se adaugă câteva picături de soluție 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 soluție se adaugă 5 ml soluție de trinitrofenol (1 g de trinitrofenol anhidru/ 100 ml apă fierbinte). Nu se produce turbiditate în 10 minute
Absorbția 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 conținutul cilindrului prin vată de sticlă umezită și se lasă apa să se scurgă în alt cilindru gradat de 100 ml. Se obțin 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.)
Definiție	Caragenanul se obține prin extracție apoasă sau cu soluții apoase diluate de alcali din specii de alge aparținând familiilor *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* și *Furcellariaceae*, familii din clasa *Rhodophyceae* (alge roșii). Caragenanul conță în principal din esterii sulfatați 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 funcție de numărul de grupări sulfat per unitate repetitivă (de exemplu 1,2,3 sulfat). Între kappa și iota există o serie de compoziții 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 nehidrolizați și nedegradați chimic. Formaldehida poate fi prezentă ca impuritate accidentală până la un nivel maxim de 5 mg/kg.
EINECS	232-524-2
Denumire chimică	Esteri sulfatați de poligalactoză
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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 diluție 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)
Sulfați	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 mult de 2 % 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
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-anhidro-galactoză. 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 şi 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 roşcov; Gumă de algaroba
Definiție	Guma din semințe de carruba constă din endospermul măcinat al semințelor de soiuri de roşcov, *Cerationia siliqua* (L.) Taub. (familia *Leguminosae*). Constă în principal dintr-o polizaharidă hidrocoloidală cu masă moleculară mare, compusă din unități de galactopiranoză şi 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 şi 1 % iodură de potasiu pe o lamelă de sticlă şi 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)
Cenuşă	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
Compoziție	
Descriere	Guma de adragant nemăcinată se prezintă sub formă de fragmente aplatizate, lamelate, rectilinii sau curbate, sau sub formă de bucăți 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 soluțiile 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 soluție 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 %
Substanțe 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
Definiție	Guma arabică este un exsudat uscat obținut 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
Compoziție	

▼B

Descriere	Guma arabică nemăcinată se prezintă sub formă de granule sferoidale de dimensiuni diferite sau fragmente cu muchii ascuțite, 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 soluție 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 substanța uscată prin pulverizare
Cenușă totală	Nu mai mult de 4 %
Cenușă insolubilă în acid	Nu mai mult de 0,5 %
Substanțe insolubile în acid	Nu mai mult de 1 %
Amidon sau dextrină	Se fierbe o soluție de gumă 1:50 și lasă să se răcească. La 5 ml din această soluție se adaugă o picătură de soluție de iod. Nu se produce colorarea albăstruie sau roșiatică
Tanin	La 10 ml soluție 1:50 se adaugă 0,1 ml soluție 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	
Definiție	Guma de xantan este o polizaharidă cu greutate moleculară mare produsă prin fermentația în cultură pură a unui hidrat de carbon cu tulpini de *Xanthomonas campestris*, purificare prin recuperare cu etanol sau 2-propanol, uscare și măcinare. Conține D-glucoză și D-manoză ca unități de hexoză dominante, alături de acid D-glucuronic și acid piruvic și se prepară sub formă de săruri de sodiu, potasiu sau calciu. Soluțiile sale sunt neutre
EINECS	234-394-2
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Aproximativ 1 000 000
Compoziție	Raportat la substanța uscată, degajă cel puțin 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
Definiție	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 cantități de acid glucuronic
EINECS	232-539-4
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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 consistență 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 soluție de etanol	Guma karaya se gonflează în soluție 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 %
Substanțe insolubile în acid	Nu mai mult de 3 %
Acizi volatili	Nu mai puțin 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

Definiție	Guma tara se obține prin măcinarea endospermului semințelor 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 unități de (1-4)-β-D-manopiranoză și unități de α-D-galactopiranoză unite prin legături (1-6). Raportul manoză/galactoză în guma tara este de 3:1. (În guma din semințe 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	
Compoziție	
Descriere	Pulbere de culoare albă spre alb-gălbui, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, insolubil în etanol
Formare de gel	La o soluție 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 %
Substanțe 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	
Definiție	Guma gellan este o polizaharidă cu masă moleculară mare produsă prin fermentația 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 conține o ramnoză, un acid glucuronic și două glucoze și este substituită cu grupe acil (gliceril și acetil) sub formă de esteri legați 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
Compoziție	Degajă, raportat la substanță uscată, cel puțin 3,3 % și cel mult 6,8 % CO_2
Descriere	Pulbere de culoare albicioasă
Identificare	
Solubilitate	Solubilă în apă, formează o soluție 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
Definiție	Sorbitolul se obține prin hidrogenarea D-glucozei. Este alcătuit în principal din D-sorbitol. În funcție de nivelul de D-glucoză, partea produsului care nu este D-sorbitol este alcătuită din substanțe 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97 % glicitoli totali și nu mai puțin de 91 % D-sorbitol raportat la substanța 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 soluției apoase	Soluție limpede.
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubilă în apă, puțin 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 aspirație, 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 aspirație, se spală cu 5 ml de amestec metanol-apă (1 la 2) și se usucă în aer. Cristalele astfel obținute se topesc între 173 și 179 °C

▼M4

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

▼B

E 420 (ii) — SIROP DE SORBITOL

Sinonime	Sirop de D-glucitol
Definiție	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 cantități 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 69 % solide totale și nu mai puțin de 50 % D-sorbitol raportat la substanța anhidră

▼B

Descriere	Soluție 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 aspirație, 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 aspirație, se spală cu 5 ml de amestec metanol-apă (1 la 2) și se usucă în aer. Cristalele astfel obținute se topesc între 173 și 179 °C

▼M4

Puritate	
Conținut 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 substanța uscată)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanța uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanța uscată)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanța uscată)

E 421 (i) MANITOL PRODUS PRIN HIDROGENARE

▼B

(i) MANITOL

▼M4

Sinonime	D-manitol
Definiție	Este fabricat prin hidrogenare catalitică a soluțiilor de carbohidrați care conțin glucoză și/sau fructoză. Produsul conține 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 %]. Impuritățile 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 96,0 % și nu mai mult de 102 % D-manitol, raportat la substanța uscată
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol, practic insolubil în eter
Interval de topire	Între 164 și 169 °C
Spectrometrie de absorbție în infraroșu	Comparație cu un standard de referință, de exemplu EP sau USP
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 23° și + 25° (soluție de borat)

▼B

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

▼M4

Puritate

Conținut de apă	Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluție 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
Definiție	Este produs prin fermentare discontinuă, în condiții aerobe, utilizând o tulpină convențională 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
Compoziție	Nu mai puțin de 99 % raportat la substanța uscată
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol, practic insolubil în eter
Interval de topire	Între 164 și 169 °C
Spectrometrie de absorbție în infraroșu	Comparație cu un standard de referință, de exemplu EP sau USP
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 23° și + 25° (soluție de borat)
pH	Între 5 și 8 Se adaugă 0,5 ml soluție saturată de clorură de potasiu la 10 ml soluție de probă 10 % g/v, apoi se măsoară pH-ul

▼M4

Puritate

Arabitol	Nu mai mult de 0,3 %
Conținut de apă	Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluție 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
Definiție	
EINECS	200-289-5
Denumire chimică	1,2,3-propantriol; Glicerol; Trihidroxipropan
Formulă chimică	$C_3H_8O_3$
Masă moleculară	92,10
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % glicerol raportat la substanță anhidră
Descriere	Lichid siropos higroscopic limpede, incolor, cu un ușor miros caracteristic, care nu este nici înțepător, 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 înțepători caracteristici de acroleină
Greutate specifică (25 °C /25 °C)	Nu mai puțin de 1,257
Indice de refracție	$[n]_D^{20}$ între 1,471 și 1,474
Puritate	
Conținut 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 soluție 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 % calculați ca acid butiric
Compuși clorurați	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
Definiție	Guma arabică modificată cu acid octenilsuccinic este produsă prin esterificarea gumei arabice (*Acacia seyal*) sau a gumei arabice (*Acacia Senegal*) în soluție 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	Fracțiune (i): 3,105 g/mol Fracțiune (ii): 1,106 g/mol
Compoziție	
Descriere	Culoare galben până la alb-gălbui, pudră granulată
Identificare	
Vâscozitatea unei soluții de 5 % la 25 °C	Cel mult 30 mPa.s.
Reacția de precipitare	Formează un precipitat într-o soluție de sub-acetat de plumb (soluție de testare)
Solubilitate	Liber solubil în apă; insolubil în etanol
PH-ul unei soluții 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 %
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 1,0 %
Testul pentru amidon sau dextrină	Fierbeți o soluție apoasă a eșantionului la 1:50, adăugați aproximativ 0,1 ml de soluție iodată. Nu trebuie să apară nicio colorare în tonalități roșii sau albastre.
Testul pentru gumele care conțin tanin	În 10 ml de soluție apoasă a eșantionului la 1:50, adăugați aproximativ 0,1 ml de soluție de testare a clorurii ferice. Nu trebuie să apară nicio colorare sau precipitat în tonalități 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	
Definiție	Guma Konjac este un hidrocoloid solubil în apă obținut din făina Konjac prin extracție apoasă. Făina Konjac este produsul brut nepurificat obținut 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 unități de D-manoză și D-glucoză într-un raport molar de 1,6:1,0 legate prin legături β(1-4)-glicozidice. Lanțurile 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 unități glucidice
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	Principalul component, glucomananul, are o masă moleculară medie de 200 000 până la 2 000 000
Compoziție	Nu mai puțin de 75 % hidrați de carbon
Descriere	Pulbere de culoare albă până la crem sau cafeniu deschis
Identificare	
Solubilitate	Dispersabilă în apă caldă sau rece formând o soluție extrem de vâscoasă cu un pH cuprins între 4,0 și 7,0
Formare de gel	Se adaugă 5 ml soluție de borat de sodiu 4 % la o soluție de probă 1 % într-o eprubetă și se amestecă viguros. Se formează un gel
Formarea de gel termostabil	Se prepară o soluție 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 soluție 2 % se adaugă, la proba complet hidratată și la temperatura camerei, 1 ml de soluție 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 condiții 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 (soluție 1 %)	Nu mai puțin de 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ la 25 °C
Substanțe 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	
Definiție	Glucomananul Konjac este un hidrocoloid solubil în apă obținut din făina Konjac prin spălare cu soluție apoasă de etanol. Făina Konjac este produsul brut nepurificat obținut din tuberculul plantei perene *Amorphophallus konjac*. Principala componentă este polizaharida glucomanan cu greutate moleculară mare, care constă în unități 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
Compoziție	Fibre alimentare totale: nu mai puțin de 95 % raportat la substanța 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 soluție 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 soluție 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 soluție 2 % se adaugă, la proba complet hidratată și la temperatura camerei, 1 ml de soluție 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 condiții 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 (soluție 1 %)	Nu mai puțin 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 înmulțit cu 5,7 dă procentul de proteine din probă
Substanțe 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 %
Substanțe 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	
Definiție	Hemiceluloza de soia este o polizaharidă rafinată solubilă în apă obținută din fibre de soia prin extracție 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	
Compoziție	Nu mai puțin de 74 % hidrați 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 soluție de control 1 % conținând numai gumă cassia sau numai gumă de xantan, preparate într-un mod similar.
Viscozitate	Mai mică de 500 mPa.s (25 °C, 2h, soluție 1 %) corespunzând unei mase moleculare medii de 200 000-300 000 Da
Puritate	
Substanțe insolubile în acid	Nu mai mult de 2,0 %
pH	5,5-8 (soluție 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 detecție)
Solvenți 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 unități formatoare de colonii per gram
Drojdii și mucegaiuri	Nu mai mult de 100 unități 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)
Definiție	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 unități de oxietilenă) cu polialcool liber
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța 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 absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 1
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 25 și nu mai mult de 35
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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
Definiție	Un amestec de sorbitol parțial 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 70 % grupări oxietilenice echivalent cu nu mai puțin de 97,3 % monolaurat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța 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 absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 40 și nu mai mult de 50
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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
Definiție	Un amestec de sorbitol parțial 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 65 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 96,5 % monooleat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța 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 absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 45 și nu mai mult de 55
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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
Definiție	Un amestec de sorbitol parțial 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 66 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 97 % monopalmitat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța 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 absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 41 și nu mai mult de 52
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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
Definiție	Un amestec de sorbitol parțial 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 65 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 97 % monostearat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța 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 absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 45 și nu mai mult de 55
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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
Definiție	Un amestec de sorbitol parțial 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 46 % grupări oxietilenice, echivalent cu nu mai puțin de 96 % tristearat de polioxietilenă (20) sorbitan raportat la substanța 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 absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice de aciditate	Nu mai mult de 2
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 88 și nu mai mult de 98
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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	
Definiție	Pectina conță în principal din esteri metilici parțiali ai acidului poligalacturonic și sărurile de amoniu, sodiu, potasiu și calciu ale acestora. Se obține prin extracția în mediu apos din materiale vegetale comestibile corespunzătoare, de obicei citrice sau mere. Nu se utilizează alți agenți de precipitare în afară de metanol, etanol și 2-propanol
EINECS	232-553-0
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 65 % acid galacturonic raportat la substanța 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 soluție 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 substanța anhidră
Conținut de azot	Nu mai mult de 1,0 % după spălare cu acid și etanol
Substanțe insolubile totale	Nu mai mult de 3 %
Solvenți reziduali	Nu mai mult de 1 % metanol, etanol și 2-propanol liberi, separat sau în combinație, raportat la greutatea fără substanțe 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	
Definiție	Pectina amidată constă în principal din esteri metilici parțiali și amide ale acidului poligalacturonic și sărurile de amoniu, sodiu, potasiu și calciu ale acestora. Se obține prin extracție 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 alți agenți de precipitare în afară de metanol, etanol și 2-propanol
EINECS	
Denumire chimică	

▼B

Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 65 % acid galacturonic raportat la substanța 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 soluție 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 substanța anhidră
Conținut de azot	Nu mai mult de 2,5 % după spălare cu acid și etanol
Substanțe insolubile totale	Nu mai mult de 3 %
Solvenți reziduali	Nu mai mult de 1 % metanol, etanol și 2-propanol, separat sau în combinație, raportat la greutatea fără substanțe 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
Definiție	Un amestec de compuși de amoniu ai acizilor fosfatidici derivați 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	
Compoziție	Conținutul de fosfor este de cel puțin 3 % și cel mult 3,4 % în greutate; conținutul de amoniu este de cel puțin 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. Parțial solubile în etanol și în acetonă
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv

▼B

Testul pentru fosfat	Test pozitiv
Puritate	
Substanțe 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
Definiție	Acetatul izobutirat de zaharoză este un amestec de produși de reacție formați prin esterificarea zaharozei alimentare cu anhidrida acidului acetic și anhidridă izobutirică, urmată de distilare. Amestecul conține toate combinațiile 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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 solvenților organici
Indice de refracție	$[n]_D^{40}$: 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 puțin 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
Definiție	Amestec complex de esteri de tri- și diglicerol ai acizilor rezinici din colofoniul extras din lemn. Colofoniul extras din lemn se obține prin extracția cu solvent din bușteni de pin îmbătrâniți urmată de un proces de rafinare cu solvent lichid-lichid. Din prezentele specificații sunt excluse substanțele derivate din guma de colofoniu, din exsudatul pinilor verzi, precum și substanțele derivate din colofoniu din ulei de tall, produs secundar obținut la prelucrarea celulozei pentru obținerea hârtiei kraft. Produsul final conține aproximativ 90 % acizi rezinici și 10 % substanțe neutre (compuși

▼B

	neacizi). Fracția 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. Substanța este purificată prin stripare cu aburi sau prin distilare cu aburi în contracurent
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
Descriere	Solid dur, de culoare galbenă spre brun deschis
Identificare	
Solubilitate	Insolubil în apă, solubil în acetonă
Spectru de absorbție în infraroșu	Caracteristic compusului
Puritate	
Greutatea specifică a soluției	$[d]^{20}_{25}$ nu mai puțin de 0,935, determinată într-o soluție 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 puțin de 3 și nu mai mult de 9
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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 absența colofoniului din ulei de tall (testul cu sulf)	La încălzirea compușilor organici cu conținut de sulf în prezența 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
Definiție	
EINECS	231-835-0
Denumire chimică	Difosfat diacid disodic
Formulă chimică	$Na_2H_2P_2O_7$
Masă moleculară	221,94
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % difosfat disodic Conține nu mai puțin 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (105 °C, 4 ore)
Substanțe 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată Conține nu mai puțin 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 (soluție 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

Substanțe 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % $Na_4P_2O_7$ raportat la substanța calcinată Conține nu mai puțin 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 puțin 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 0,5 % pentru sarea anhidră, nu mai puțin de 38 % și nu mai mult de 42 % pentru decahidrat (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	230-785-7
Denumire chimică	Difosfat tetrapotasic

▼B

Formulă chimică	$K_4P_2O_7$
Masă moleculară	330,34 (anhidru)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % (800 °C timp de 30 de minute) Conține nu mai puțin de 42,0 % și nu mai mult de 43,7 % P_2O_5 raportat la substanța 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 2 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	232-221-5
Denumire chimică	Difosfat dicalcic Pirofosfat dicalcic
Formulă chimică	$Ca_2P_2O_7$
Masă moleculară	254,12
Compoziție	Conține nu mai puțin de 96 % Conține nu mai puțin 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
Definiție	
EINECS	238-933-2
Denumire chimică	Difosfat diacid de calciu
Formulă chimică	$CaH_2P_2O_7$
Masă moleculară	215,97
Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % raportat la substanța anhidră Conține nu mai puțin 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	
Substanțe 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
Definiție	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 obținerea unui raport molar de aproximativ 1:2 între Mg și P. Temperatura este menținută sub 60 °C în timpul reacției. La amestecul de reacție 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, puțin 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 (soluție 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)
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,1 %
Polifosfați 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
Definiție	
EINECS	237-574-9
Denumire chimică	Trifosfat pentapotasic; Tripolifosfat pentapotasic
Formulă chimică	$K_5O_{10}P_3$
Masă moleculară	448,42
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % raportat la substanța anhidră Conține nu mai puțin 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 0,4 % (105 °C, 4 ore, apoi 550 °C, 30 de minute)
Substanțe 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; Polifosfați de sodiu, sticloși; Polimetafosfat de sodiu; Metafosfat de sodiu
Definiție	Polifosfații de sodiu solubili sunt obținuți prin fuziunea și răcirea ulterioară a ortofosfaților de sodiu. Acești compuși sunt o clasă care constă din câțiva polifosfați amorfi, solubili în apă, compuși din catene lineare de unități de metafosfat, $(NaPO_3)_x$ unde $x \geq 2$, terminate cu grupări Na_2PO_4. Aceste substanțe sunt de obicei identificate prin raportul lor Na_2O/P_2O_5 sau conținutul 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 polifosfații de sodiu cu masă moleculară mai mare, unde x = 20-100 sau mai mult. pH-ul soluțiilor 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 condensați lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, unde „n” este de cel puțin 2
Masă moleculară	$(102)_n$
Compoziție	Conține nu mai puțin de 60 % și nu mai mult de 71 % P_2O_5 raportat la substanța 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 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 1 %
Substanțe 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
Definiție	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 direcții 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 condensați lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, unde „n” este de cel puțin 2
Masă moleculară	$(102)_n$
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 soluții 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
Definiție	
EINECS	232-212-6
Denumire chimică	Polifosfat de potasiu
Formulă chimică	$(KPO_3)n$ Amestecuri eterogene de săruri de potasiu ale acizilor polifosforici condensați lineari având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, unde „n” este de cel puțin 2
Masă moleculară	$(118)_n$
Compoziție	Conține nu mai puțin de 53,5 % și nu mai mult de 61,5 % P_2O_5 raportat la substanța calcinată
Descriere	Pulbere fină albă sau cristale sau plachete sticloase incolore
Identificare	
Solubilitate	1 g se dizolvă în 100 ml de soluție 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 conținut 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
Definiție	
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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 61 % și nu mai mult de 69 % P_2O_5 raportat la substanța calcinată
Descriere	Cristale, sfere albe sticloase
Identificare	
pH	Aproximativ 5-7 (suspensie 1 % g/g)
Conținut 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
Definiție	
EINECS	236-769-6
Denumire chimică	Polifosfat de calciu
Formulă chimică	$(CaP_2O_6)n$ Amestecuri eterogene de săruri de calciu ale acizilor polifosforici condensați având formula generală $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, unde „n” este de cel puțin 2
Masă moleculară	$(198)_n$
Compoziție	Conține nu mai puțin de 71 % și nu mai mult de 73 % P_2O_5 raportat la substanța 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
Conținut 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 conținut 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	
Definiție	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 unităților. 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
Compoziție	Nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată
Dimensiunea particulelor	Nu mai puțin 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 puțin solubil în solvenți organici
pH	7,5-8,5 (40 % soluție apoasă)
Puritate	
Grad de substituție	Nu mai puțin de 91,5 % raportat la substanța 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 impurități	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	
Definiție	Beta-ciclodextrina este o zaharidă ciclică nereducătoare care constă din șapte unități D-glucopiranozil legate α-1,4. Produsul este fabricat prin acțiunea enzimei cicloglicoziltransferază (CGTază) obținută din *Bacillus circulans, Paenibacillus macerans* sau *Bacillus licheniformis* recombinat tulpina SJ1608 din amidon parțial hidrolizat
EINECS	231-493-2
Denumire chimică	Cicloheptaamiloză
Formulă chimică	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Masă moleculară	1 135
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ raportat la substanța anhidră
Descriere	Solid cristalin alb sau aproape alb, practic inodor
Aspectul soluției apoase	Limpede și incoloră
Identificare	
Solubilitate	Greu solubilă în apă; liber solubilă în apă fierbinte; puțin solubilă în etanol
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{25}$ între + 160° și + 164° (soluție 1 %)
pH	5,0-8,0 (soluție 1 %)
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 14 % (metoda Karl Fischer)
Alte ciclodextrine	Nu mai mult de 2 % raportat la substanța anhidră
Solvenți 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

Definiție	Celuloza microcristalină este celuloză parțial depolimerizată, purificată, preparată prin tratarea cu acizi minerali a alfa-celulozei, obținută 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
Compoziție	Nu mai puțin de 97 % calculat ca celuloză, raportat la substanța anhidră
Dimensiunea particulelor	Nu mai puțin 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 diluați. Practic insolubilă sau insolubilă în soluție de hidroxid de sodiu (concentrație: 50 g NaOH/l)

▼B

Reacția 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 soluție 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 conținut mare de bule de aer. Dacă se obține o suspensie fluidă, se transferă 100 ml într-un cilindru gradat de 100 ml care se lasă în repaus timp de o oră. Substanțele 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)
Substanțe 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 obținută la identificare, testul suspensiei, se adaugă câteva picături de soluție 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

Definiție	Celuloză dezintegrată mecanic, purificată, preparată prin prelucrarea alfa-celulozei, obținută 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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 92 %

▼B

Dimensiunea particulelor	Nu mai puțin 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 diluați. Puțin solubilă în soluție 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 conținut mare de bule de aer. Dacă se obține o suspensie fluidă, se transferă 100 ml într-un cilindru gradat de 100 ml care se lasă în repaus timp de o oră. Substanțele 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)
Substanțe 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 obținută la identificare, testul suspensiei, se adaugă câteva picături de soluție 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
Definiție	Metilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupări metilice
EINECS	
Denumire chimică	Eter metilic al celulozei
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 din următoarele: — H — CH_3 sau — CH_2CH_3
Masă moleculară	De la aproximativ 20 000 până la 380 000
Compoziție	Conține nu mai puțin 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, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Insolubilă în etanol, eter și cloroform. Solubilă în acid acetic glacial
pH	Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție 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
Definiție	Etilceluloza este celuloza obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupe etilice
EINECS	
Denumire chimică	Eter etilic al celulozei
Formulă chimică	Polimerii conțin unități 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 44 % și nu mai mult de 50 % grupe etoxil ($-OC_2H_5$) raportat la substanța uscată (echivalentul a cel mult 2,6 grupe etoxil per unitate de anhidroglucoză)
Descriere	Pulbere puțin higroscopică, albă sau albicioasă, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Practic insolubilă în apă, în glicerol și în 1,2-propandiol, dar solubilă în proporții variabile în anumiți solvenți organici, în funcție de conținutul de etoxil. Etilceluloza care conține mai puțin de 46-48 % grupe etoxil este liber solubilă în tetrahidrofuran, acetat de metil, cloroform și în amestec de hidrocarburi aromatice și etanol. Etilceluloza care conține 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 soluție limpede, gălbuie, stabilă. Se toarnă câțiva ml de soluție 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 (soluție 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
Definiție	Hidroxipropilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupări hidroxipropil
EINECS	
Denumire chimică	Eter hidroxipropilic al celulozei
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 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
Compoziție	Conține 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 substanța anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Solubilă în etanol. Insolubilă în eter
Gazcromatografie	Se determină substituenții prin gazcromatografie
pH	Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție 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

▼B

E 464 HIDROXIPROPILMETILCELULOZĂ

Sinonime	
Definiție	Hidroxipropilmetilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupări metil, cu un grad redus de substituire cu grupări hidroxipropil
EINECS	
Denumire chimică	Eter 2-hidroxipropilic al metilcelulozei
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 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
Compoziție	Conține cel puțin 19 % și cel mult 30 % grupări metoxil ($-OCH_3$) și cel puțin 3 % și cel mult 12 % grupări hidroxipropil ($-OCH_2CHOHCH_3$), raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Insolubil în etanol
Gazcromatografie	Se determină substituenții prin gazcromatografie
pH	Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție 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
Definiție	Etilmetilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros, eterificată parțial cu grupări metil și etil
EINECS	
Denumire chimică	Eter etilmetilic al celulozei

▼B

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 din următoarele: — H — CH_3 — CH_2CH_3
Masă moleculară	De la aproximativ 30 000 până la 40 000
Compoziție	Conține, raportat la substanța anhidră, cel puțin 3,5 % și cel mult 6,5 % grupări metoxil ($-OCH_3$), cel puțin 14,5 % și cel mult 19 % grupări etoxil ($-OCH_2CH_3$) și cel puțin 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, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	
Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Solubilă în etanol. Insolubilă în eter
pH	Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție 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
Definiția	Carboximetilceluloza de sodiu este sarea de sodiu parțială a unui eter carboximetilic al celulozei, celuloza fiind obținută direct din material vegetal fibros

▼B

EINECS	
Denumire chimică	Sarea de sodiu a eterului carboximetilic al celulozei
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 din următoarele: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Masă moleculară	Mai mare decât aproximativ 17 000 (grad de polimerizare de aproximativ 100)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă

▼B

Identificare	
Solubilitate	Formează o soluție coloidală vâscoasă cu apa. Insolubil în etanol
Testul spumei	O soluție de probă 0,1 % se agită puternic. Nu se produce un strat de spumă. (Acest test permite să se facă distincția între carboximetilceluloza de sodiu și alți eteri ai celulozei)
Formare de precipitat	La 5 ml soluție de probă 0,5 % se adaugă 5 ml soluție 5 % de sulfat de cupru sau de sulfat de aluminiu. Se formează un precipitat. (Acest test permite să se diferențieze carboximetilceluloza de sodiu de alți eteri ai celulozei, precum și de gelatină, de guma din semințe de carruba și de guma adragant)
Reacția de culoare	Se adaugă 0,5 g pulbere de carboximetilceluloză de sodiu în 50 ml de apă și se agită pentru a se obține o dispersie omogenă. Se agită în continuare până se obține o soluție limpede și se utilizează soluția la următorul test: La 1 mg de probă, diluată cu un volum egal de apă într-o eprubetă mică, se adaugă 5 picături de soluție 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 interfață apare o culoare roșie-purpurie
pH	Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,5 (soluție coloidală 1 %)
Puritate	
Grad de substituție	Nu mai puțin 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 substanța anhidră
Sodiu	Nu mai mult de 12,4 % raportat la substanța 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;
Definiție	Carboximetilceluloza de sodiu reticulată este sarea de sodiu a celulozei parțial O-carboximetilată, reticulată termic
EINECS	
Denumire chimică	Sare de sodiu a eterului carboximetilic al celulozei cu structură reticulată
Formulă chimică	Polimeri conținând unități 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	
Compoziție	

▼B

Descriere	Pulbere inodoră, albă sau albicioasă, puțin higroscopică
Identificare	
Formare de precipitat	Se agită 1 g cu 100 ml soluție conținând 4 mg/kg albastru de metilen și se lasă să se decanteze. Substanța examinată absoarbe albastrul de metilen și se sedimentează ca o masă fibroasă albastră
Reacția 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 soluție alfa-naftol în metanol 40 g/l, proaspăt preparată. 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 roșiatică-violetă
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
pH	Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 7,0 (soluție 1 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6 % (105 °C, 3 ore)
Substanțe solubile în apă	Nu mai mult de 10 %
Grad de substituție	Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil pe unitate de anhidroglucoză
Conținut de sodiu	Nu mai mult de 12,4 % raportat la substanța 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
Definiție	Carboximetilceluloza hidrolizată enzimatic este obținută din carboximetilceluloză prin digestia enzimatică cu o celulază produsă de *Trichoderma longibrachiatum* (denumirea anterioară *T. reesei*)
EINECS	
Denumire chimică	Carboximetilceluloză de sodiu, parțial hidrolizată enzimatic
Formulă chimică	Săruri de sodiu ale polimerilor conținând unități 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 substituție)
Masă moleculară	178,14 unde y = 0,20 282,18 unde y = 1,50 Macromolecule: Nu mai puțin de 800 (n = aproximativ 4)
Compoziție	Nu mai puțin de 99,5 %, inclusiv mono și dizaharide, raportat la substanța 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 puțin de 9 % și nu mai mult de 14 %, exprimat ca Na_2O
Potasiu	Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 21,5 %, exprimat ca și K_2O
Calciu	Nu mai puțin de 8,5 % și nu mai mult de 13 %, exprimat ca și CaO
Substanțe nesaponificabile	Nu mai mult de 2 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimați 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 %, exprimați ca NaOH
Substanțe 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	
Definiție	Sărurile de magneziu ale acizilor grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi 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
Identificare	
Solubilitate	Insolubile în apă, parțial solubile în etanol și eter
Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Puritate	
Magneziu	Nu mai puțin de 6,5 % și nu mai mult de 11 %, exprimat ca MgO
Alcali liberi	Nu mai mult de 0,1 %, exprimat ca MgO
Substanțe nesaponificabile	Nu mai mult de 2 %
Acizi grași liberi	Nu mai mult de 3 %, estimați 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)
Definiție	Mono- și digliceridele acizilor grași constau din amestecuri de mono-, di- și triesteri de glicerol ai acizilor grași care se găsesc în uleiurile și grăsimile alimentare. Acestea pot să conțină cantități mici de acizi grași liberi și glicerol liber
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conținutul de mono- și diesteri: nu mai puțin 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 absorbție în infraroșu	Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubile în apă, solubile în etanol și toluen la 50 °C
Puritate	
Conținut 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 și nu mai mult de 1 % poligliceroli superiori, ambele raportate la conținutul 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 puțin de 16 % și nu mai mult de 33 %
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 substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

▼B

E 472a ESTERI AI ACIDULUI ACETIC CU MONO- ŞI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAŞI

Sinonime	Esteri ai acidului acetic cu mono- şi digliceride; Acetogliceride; Mono- şi digliceride acetilate; Esteri ai glicerolului cu acid acetic şi acizi graşi
Definiţie	Esteri ai glicerolului cu acid acetic şi acizii graşi care se găsesc în uleiuri şi grăsimi alimentare. Aceştia pot să conţină cantităţi mici de glicerol liber, acizi graşi liberi, acid acetic liber şi 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 graşi	Test pozitiv
Testul pentru acid acetic	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în etanol
Puritate	
Acizi, alţii decât acidul acetic 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 acetic total	Nu mai puţin de 9 % şi nu mai mult de 32 %
Acizi graşi liberi (inclusiv acid acetic)	Nu mai mult de 3 %, estimaţi ca acid oleic
Glicerol total	Nu mai puţin de 14 % şi nu mai mult de 31 %
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).

E 472b ESTERI AI ACIDULUI LACTIC CU MONO- ŞI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAŞI

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

▼B

Descriere	De la lichide foarte fluide, limpezi, până la solide ceroase de consistență variabilă, de culoare de la alb la galben pal
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Test pentru acid lactic	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubili în apă rece, dar dispersabili în apă fierbinte
Puritate	
Acizi, alții decât acidul lactic și acizii grași	Mai puțin 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 puțin de 13 % și nu mai mult de 45 %
Acizi grași liberi (inclusiv acid lactic)	Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic
Glicerol total	Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 30 %
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 472c ESTERI AI ACIDULUI CITRIC CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime	Citrem; Esteri ai acidului citric cu mono- și digliceride; Citrogliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid citric
Definiție	Esteri ai glicerolului cu acidul citric și acizii grași care se găsesc în uleiurile și grăsimile alimentare. Aceștia pot conține mici cantități de glicerol, acizi grași, acid citric și gliceride, în stare liberă. Pot fi neutralizați parțial sau integral cu săruri de sodiu, potasiu sau calciu adecvate scopului și autorizate ca aditivi alimentari în conformitate cu prezentul regulament.
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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 graşi	Test pozitiv
Testul pentru acid citric	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubili în apă rece, dispersabili în apă fierbinte, solubili în uleiuri şi grăsimi, insolubili în etanol rece
Puritate	
Acizi, alţii decât acidul citric şi acizii graşi	Mai puţin de 1 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Glicerol total	Nu mai puţin de 8 % şi nu mai mult de 33 %
Acid citric total	Nu mai puţin de 13 % şi nu mai mult de 50 %
Cenuşă 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 şi calciu ale acizilor graşi, deşi 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- ŞI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAŞI

Sinonime	Esteri ai acidului tartric cu mono- şi digliceride; Mono- şi digliceride ale acizilor graşi esterificate cu acid tartric
Definiţie	Esteri ai glicerolului cu acidul tartric şi acizii graşi care se găsesc în uleiuri şi grăsimi alimentare. Aceştia pot să conţină cantităţi mici de glicerol liber, acizi graşi liberi, acid tartric liber şi 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 graşi	Test pozitiv
Testul pentru acidul tartric	Test pozitiv
Puritate	
Acizi, alţii decât acidul tartric şi acizii graşi	Mai puţin de 1,0 %
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Glicerol total	Nu mai puţin de 12 % şi 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 substanțele menționate 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
Definiție	În principal sunt mono-, di- și triesteri ai zaharozei cu acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Pot fi preparați din zaharoză și esterii metilici, etilici și vinilici ai acizilor grași alimentari (inclusiv acidul lauric) sau prin extracție din zaharogliceride. La prepararea acestora pot fi utilizați numai următorii solvenți 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 producție.
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 %, estimați 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 combinație
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 substanțele menționate pot fi prezente până la un nivel maxim de 6 % (exprimate ca oleat de sodiu).

E 474 ZAHAROGLICERIDE

Sinonime	Gliceridele zahărului
Definiție	Zaharogliceridele se produc prin reacția zaharozei cu o grăsime comestibilă sau un ulei comestibil, obținându-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	
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 %, estimați 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 combinație
Ciclohexan	
Acetat de etil	Nu mai mult de 350 mg/kg, individual sau în combinație
2-Propanol	

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).

▼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

Definiție	Poliricinoleatul de poliglicerol se prepară prin esterificarea poliglicerolului cu acizii grași condensați din ulei de ricin
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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 refracție	$[n]_D^{65}$ între 1,4630 și 1,4665
Puritate	
Poligliceroli	Grupa poliglicerol este constituită din cel puțin 75 % di-, tri- și tetragliceroli și conține cel mult 10 % heptaglicerol și poligliceroli superiori
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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
Definiție	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 prezenți alți acizi organici în afară de acizii grași alimentari
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 graşi	Test pozitiv
Puritate	
Cenuşă sulfatată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)
Acizi, alţii decât acizii graşi	Mai puţin de 1 %
Acizi graşi liberi	Nu mai mult de 6 %, estimaţi ca acid oleic
1,2-propandiol total	Nu mai puţin de 11 % şi nu mai mult de 31 %
1,2-propandiol liber	Nu mai mult de 5 %
Dimeri şi 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 şi calciu ale acizilor graşi, deşi 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- ŞI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAŞI

Sinonime	TOSOM
Definiţie	Uleiul de soia oxidat termic interacţionat cu mono- şi digliceridele acizilor graşi este un amestec complex de esteri ai glicerolului cu acizii graşi care se găsesc în grăsimile alimentare şi acizii graşi din uleiul de soia oxidat termic. Este produs prin reacţia şi dezodorizarea în vid la 130 °C a 10 % ulei de soia oxidat termic şi 90 % mono- şi digliceride ale acizilor graşi 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 graşi liberi	Nu mai mult de 1,5 %, estimaţi ca acid oleic
Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
Acizi graşi totali	83-90 %
Glicerol total	16-22 %
Esteri metilici ai acizilor graşi care nu formează aduct cu ureea	Nu mai mult de 9 % din totalul esterilor metilici ai acizilor graşi

▼B

Acizii graşi insolubili în eter de petrol	Nu mai mult de 2 % din totalul acizilor graşi
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 şi 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 şi alţi acizi graşi 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 uşor gălbuie, cu miros caracteristic
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru acizi graşi	Test pozitiv
Test pentru acid lactic	Test pozitiv
Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în etanol
Puritate	
Sodiu	Nu mai puţin de 2,5 % şi nu mai mult de 5 %
Indice de ester	Nu mai puţin de 90 şi nu mai mult de 190
Indice de aciditate	Nu mai puţin de 60 şi nu mai mult de 130
Acid lactic total	Nu mai puţin de 15 % şi 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 şi 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 şi alţi acizi graşi 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	
Compoziție	
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	Puțin 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
Definiție	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 cantități 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)
Compoziție	Conținutul total de esteri este de cel puțin 90 %, ceea ce corespunde unui indice de ester de cel puțin 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
Interval de congelare	50-52 °C
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
Interval de congelare	47-50 °C
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

Compoziție	Conține nu mai puțin 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 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 7
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 155 și nu mai mult de 170
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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	
Definiție	Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acidul oleic comercial, comestibil. Principalul component este monooleatul de 1,4-sorbitan. Alți componenți includ monooleatul izosorbidic, dioleatul de sorbitan și trioleatul de sorbitan
EINECS	215-665-4
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici
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, obținut la analiză prin saponificarea monooleatului de sorbitan, are un indice de iod cuprins între 80 și 100
Puritate	
Conținut 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 puțin de 145 și nu mai mult de 160
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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
Definiție	Amestec de esteri parțiali ai sorbitolului și ai anhidridelor acestuia cu acid palmitic comercial, comestibil
EINECS	247-568-8
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 ușor 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
Interval de congelare	45-47 °C
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 7,5
Indice de saponificare	Nu mai puțin de 140 și nu mai mult de 150
Indice de hidroxil	Nu mai puțin 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 BOGAȚI ÎN STIGMASTEROL

Sinonime	
Definiție	Sterolii vegetali bogați în stigmasterol sunt derivați din soia și sunt un amestec simplu cu compoziție chimică definită care cuprinde cel puțin 95 % steroli vegetali (stigmasterol, β-sitosterol, campesterol și brasicasterol), stigmasterolul reprezentând cel puțin 85 % din sterolii vegetali bogați 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
Compoziție (produse care conțin numai steroli și stanoli liberi)	Conține cel puțin 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.
Conținutul de stigmasterol	Cel puțin 85 % (g/g)
Alți steroli/stanoli vegetali: fie considerați separat sau în combinație, 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 %
Solvenți reziduali	Etanol: Cel mult 5 000 mg/kg
	Metanol: Cel mult 50 mg/kg
Conținut 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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % Na_2CO_3 raportat la substanța 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
Definiție	
EINECS	205-633-8
Denumire chimică	Carbonat acid de sodiu
Formulă chimică	$NaHCO_3$
Masă moleculară	84,01
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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 (soluție 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	
Definiție	
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
Compoziție	Conține 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	
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța 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
Definiție	
EINECS	206-059-0
Denumire chimică	Carbonat acid de potasiu
Formulă chimică	$KHCO_3$
Masă moleculară	100,11
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % $KHCO_3$ raportat la substanța 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	
Definiție	Carbonatul de amoniu constă în carbamat de amoniu, carbonat de amoniu și bicarbonat de amoniu în proporții 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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție 5 %)
Solubilitate	Solubil în apă

▼B

Puritate	
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	213-911-5
Denumire chimică	Carbonat acid de amoniu
Formulă chimică	CH_5NO_3
Masă moleculară	79,06
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție 5 %)
Solubilitate	Liber solubil în apă. Insolubil în etanol
Puritate	
Substanțe 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
Definiție	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	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Compoziție	Nu mai puțin 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	
Substanțe insolubile în acid	Nu mai mult de 0,05 %
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	235-192-7
Denumire chimică	Hidroxid de carbonat de magneziu hidratat
Formulă chimică	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$
Masă moleculară	485
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Substanțe insolubile în acid	Nu mai mult de 0,05 %
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	231-595-7
Denumire chimică	Acid clorhidric

▼B

Formulă chimică	HCl
Masă moleculară	36,46
Compoziție	Acidul clorhidric este disponibil în comerț în diferite concentrații. Acidul clorhidric concentrat conține nu mai puțin de 35,0 % HCl
Descriere	Lichid limpede, incolor sau ușor gălbui, coroziv, cu miros înțepător
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 conțin fluor): nu mai mult de 5 mg/kg Benzen: nu mai mult de 0,05 mg/kg Compuși fluorurați (total): nu mai mult de 25 mg/kg
Substanțe nevolatile	Nu mai mult de 0,5 %
Substanțe reducătoare	Nu mai mult de 70 mg/kg (ca SO_2)
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	231-211-8
Denumire chimică	Clorură de potasiu
Formulă chimică	KCl
Masă moleculară	74,56
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța 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	
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 93,0 % raportat la substanța 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 substanța uscată (calculat ca sulfați)
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	
Definiție	
EINECS	232-094-6
Denumire chimică	Clorură de magneziu
Formulă chimică	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Masă moleculară	203,30
Compoziție	Conține nu mai puțin 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
Definiție	
EINECS	231-868-0
Denumire chimică	Clorură stanoasă dihidrat
Formulă chimică	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	225,63
Compoziție	Conține nu mai puțin 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
Definiție	
EINECS	231-639-5
Denumire chimică	Acid sulfuric
Formulă chimică	H_2SO_4
Masă moleculară	98,07
Compoziție	Acidul sulfuric este disponibil în comerț în concentrații diferite. Forma concentrată conține nu mai puțin 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 %
Substanțe 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	
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța 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 (soluție 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
Definiție	
Denumire chimică	Bisulfat de sodiu
Formulă chimică	$NaHSO_4$
Masă moleculară	120,06

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 95,2 %
Descriere	Cristale sau granule albe, inodore
Identificare	
Testul pentru sodiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
pH	Soluțiile sunt puternic acide
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,8 %
Substanțe 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	
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Sulfat de potasiu
Formulă chimică	K_2SO_4
Masă moleculară	174,25
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Bisulfat de potasiu
Formulă chimică	$KHSO_4$

▼B

Masă moleculară	136,17
Compoziție	Conține nu mai puțin 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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere fină, inodoră, albă până la ușor alb-gălbuie
Identificare	
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Solubilitate	Puțin 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	
Definiție	
EINECS	231-984-1
Denumire chimică	Sulfat de amoniu

▼B

Formulă chimică	$(NH_4)_2SO_4$
Masă moleculară	132,14
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 100,5 %
Descriere	Pulbere albă, plăcuțe 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Sulfat de aluminiu
Formulă chimică	$Al_2(SO_4)_3$
Masă moleculară	342,13
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța calcinată
Descriere	Pulbere albă, plăcuțe strălucitoare sau fragmente cristaline
Identificare	
Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
Testul pentru sulfat	Test pozitiv
pH	2,9 sau peste (soluție 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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 96,5 % (anhidru) și 99,5 % (dodecahidrat) raportat la substanța 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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
Definiție	
EINECS	215-185-5
Denumire chimică	Hidroxid de sodiu
Formulă chimică	NaOH
Masă moleculară	40,0
Compoziție	Formele solide conțin nu mai puțin de 98,0 % din totalul alcalilor (ca NaOH). Conținutul soluțiilor este conform acestei proporții, raportat la procentajul de NaOH declarat sau menționat pe etichetă
Descriere	Granule, solzi, bețișoare, mase fuzionate sau alte forme, albe sau aproape albe. Soluțiile sunt limpezi sau puțin 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 (soluție 1 %)
Solubilitate	Foarte solubil în apă. Liber solubil în etanol
Puritate	
Substanțe insolubile în apă și substanțe organice	O soluție 5 % este complet limpede și incoloră până la puțin 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
Definiție	
EINECS	215-181-3
Denumire chimică	Hidroxid de potasiu
Formulă chimică	KOH
Masă moleculară	56,11
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85,0 % alcali, calculați ca și KOH
Descriere	Granule, solzi, bețișoare, mase fuzionate sau alte forme, albe sau aproape albe
Identificare	
Testul pentru potasiu	Test pozitiv
pH	Puternic alcalin (soluție 1 %)
Solubilitate	Foarte solubil în apă. Liber solubil în etanol
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	O soluție 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
Definiție	
EINECS	215-137-3
Denumire chimică	Hidroxid de calciu
Formulă chimică	$Ca(OH)_2$
Masă moleculară	74,09

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 92,0 %
Descriere	Pulbere de culoare albă
Identificare	
Testul pentru alcali	Test pozitiv
Testul pentru calciu	Test pozitiv
Solubilitate	Puțin solubil în apă. Insolubil în etanol. Solubil în glicerol
Puritate	
Cenușă 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; Soluție concentrată de amoniac
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Hidroxid de amoniu
Formulă chimică	NH_4OH
Masă moleculară	35,05
Compoziție	Conține nu mai puțin de 27 % NH_3
Descriere	Soluție incoloră, limpede, având un miros caracteristic, extrem de înțepător
Identificare	
Testul pentru amoniac	Test pozitiv
Puritate	
Substanțe 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	
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Hidroxid de magneziu
Formulă chimică	$Mg(OH)_2$
Masă moleculară	58,32
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95,0 % raportat la substanța 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
Definiție	
EINECS	215-138-9
Denumire chimică	Oxid de calciu
Formulă chimică	CaO
Masă moleculară	56,08
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95,0 % raportat la substanța 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
Reacția cu apa	La umezirea cu apă a probei se generează căldură
Solubilitate	Puțin 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)
Substanțe 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	
Definiție	
EINECS	215-171-9
Denumire chimică	Oxid de magneziu

▼B

Formulă chimică	MgO
Masă moleculară	40,31
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % raportat la substanța 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 puțin 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)
Definiție	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
Compoziție	
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	Soluție 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 soluția 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
Definiție	
EINECS	237-081-9
Denumire chimică	Ferocianură de sodiu
Formulă chimică	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$
Masă moleculară	484,1
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 %
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	237-722-2
Denumire chimică	Ferocianură de potasiu
Formulă chimică	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$
Masă moleculară	422,4
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 %
Substanțe 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
Definiție	
EINECS	215-476-7
Denumire chimică	Ferocianură de calciu
Formulă chimică	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Masă moleculară	508,3
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 %
Substanțe 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 ȘI SODIU, ACID

Sinonime	SALP
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin 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
Definiție	Dioxidul de siliciu este o substanță amorfă produsă sintetic, fie printr-un proces de hidroliză în fază de vapori, obținându-se silice pirogenă, fie printr-un proces uscat, obținându-se precipitat de silice, silicagel sau silice hidratată. Silicea pirogenă se obține în special în stare anhidră, în timp ce produsele în urma procesului umed se obțin sub formă de hidrați sau conțin apă absorbită la suprafață
EINECS	231-545-4
Denumire chimică	Dioxid de siliciu
Formulă chimică	$(SiO_2)_n$
Masă moleculară	60,08 (SiO_2)
Compoziție	Conține după calcinare nu mai puțin 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 și 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	
Definiție	Silicatul de calciu este un silicat hidrat sau anhidru cu proporții diferite de CaO și SiO_2. Produsul nu trebuie să conțină azbest.
EINECS	215-710-8
Denumire chimică	Silicat de calciu
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conținut raportat la substanța anhidră: — ca SiO_2, nu mai puțin de 50 % și nu mai mult de 95 % — ca și CaO, nu mai puțin de 3 % și nu mai mult de 35 %
Descriere	Pulbere fluidă de culoare albă sau aproape albă, care rămâne neschimbată după ce absoarbe cantități 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 puțin 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	
Definiție	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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 15 % MgO și nu mai mult de 67 % SiO_2 raportat la substanța calcinată
Descriere	Pulbere inodoră, albă, foarte fină, fără granulozități
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	
Definiție	
EINECS	239-076-7
Denumire chimică	Trisilicat de magneziu
Formulă chimică	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (compoziție aproximativă)
Masă moleculară	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 29,0 % MgO și nu mai puțin de 65,0 % SiO_2, raportat la substanța calcinată
Descriere	Pulbere albă, fină, fără granulații
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 puțin 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
Definiție	Formă a silicatului de magneziu hidrat care se găsește în natură, conținând proporții diferite de minerale asociate cum ar fi alfa-cuarțul, calcitul, cloritul, dolomitul, magnezitul și flogopitul. Produsul nu trebuie să conțină azbest.
EINECS	238-877-9
Denumire chimică	Metasilicat acid de magneziu
Formulă chimică	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Masă moleculară	379,22
Compoziție	
Descriere	Pulbere ușoară, omogenă, albă sau aproape albă, unsuroasă la pipăit
Identificare	
Spectru de absorbție în infraroșu	Picuri caracteristice la 3 677, 1 018 și 669 cm^{-1}
Difracție 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)
Substanțe solubile în acid	Nu mai mult de 6 %
Substanțe 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 ȘI SODIU

Sinonime	Silicoaluminat sodiu; Aluminosilicat de sodiu; Silicat de sodiu și aluminiu
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Silicat de aluminiu și sodiu
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	Conținut raportat la substanța anhidră: — ca SiO_2, nu mai puțin de 66,0 % și nu mai mult de 88,0 % — ca Al_2O_3, nu mai puțin 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	
Compoziție	Conținut raportat la substanța anhidră: — ca SiO_2, nu mai puțin de 44,0 % și nu mai mult de 50,0 % — ca Al_2O_3, nu mai puțin de 3,0 % și nu mai mult de 5,0 % — ca și CaO, nu mai puțin 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 puțin de 14,0 % și nu mai mult de 18,0 % raportat la substanța 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	
Definiție	Silicatul de aluminiu hidrat (caolinul) este o argilă plastică albă purificată constituită din caolinit, silicat de potasiu și aluminiu, feldspat și cuarț. Prelucrarea nu ar trebui să includă calcinarea. Argila caolinitică brută utilizată la obținerea silicatului de aluminiu conține dioxină la un nivel care să nu o facă vătămătoare pentru sănătate sau improprie pentru consumul uman Produsul nu trebuie să conțină azbest.	
EINECS	215-286-4 (caolinit)	
Denumire chimică		
Formulă chimică	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (caolinit)	
Masă moleculară	264	
Compoziție	Conține nu mai puțin 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	
Difracție cu raze X	Picuri caracteristice la 7,18/3,58/2,38/1,78 Å	
Spectru de absorbție 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)
Substanțe solubile în apă	Nu mai mult de 0,3 %
Substanțe 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	
Definiție	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	
Compoziție	Nu mai puțin de 98 % prin cromatografie
Descriere	Lichid incolor sau solid alb obținut din uleiuri și grăsimi
Identificare	
Test de identificare	Acizii grași individuali pot fi identificați prin indicele de aciditate, indicele de iod, gazcromatografie
Puritate	
Reziduu la calcinare	Nu mai mult de 0,1 %
Substanțe nesaponificabile	Nu mai mult de 1,5 %
Conținut 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
Definiție	Acidul gluconic este o soluție 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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 dispariția reziduurile organice (puncte negre).
Substanțe 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța 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	
Conținut de apă	Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)
Substanțe 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
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție 10 %)
Puritate	
Substanțe 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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % și nu mai mult de 103,0 % raportat la substanța 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 (soluție 10 %)
Puritate	
Pierdere prin uscare	Anhidru: nu mai mult de 3,0 % (105 °C, 4 ore, în vid) Monohidrat: nu mai puțin de 6 % și nu mai mult de 7,5 % (105 °C, 4 ore, în vid)
Substanțe 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
Definiție	
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)
Compoziție	anhidru: conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanța uscată monohidrat: conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanța 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 (soluție 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)
Substanțe reducătoare	Nu mai mult de 1,0 % (ca D-glucoză)
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 579 GLUCONAT FEROS

Sinonime	
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța 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 (soluție 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
Substanțe 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 +)
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 96 % raportat la substanța 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 (soluție 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
Definiție	
EINECS	205-257-4
Denumire chimică	4-hexilrezorcinol
Formulă chimică	$C_{12}H_{18}O_2$
Masă moleculară	197,24
Compoziție	Nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată (4 ore la temperatura camerei)
Descriere	Pulbere de culoare albă

▼B

Identificare	
Solubilitate	Liber solubil în eter sau acetonă; foarte puțin solubil în apă
Testul cu acid azotic	La 1 ml soluție saturată de probă se adaugă 1 ml acid azotic. Apare o colorare roșu deschis
Testul cu brom	La 1 ml soluție saturată de probă se adaugă 1 ml brom TS. Un precipitat floconos, galben se dizolvă, producând o soluție 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
Definiție	
EINECS	200-293-7
Denumire chimică	Acid L-glutamic; Acid L-2-amino-pentandioic
Formulă chimică	$C_5H_9NO_4$
Masă moleculară	147,13
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța 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 subțire)	Test pozitiv
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 31,5° și + 32,2° [soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 3,0 și 3,5 (soluție 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
Definiție	
EINECS	205-538-1
Denumire chimică	L-glutamat monosodic monohidrat
Formulă chimică	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Masă moleculară	187,13
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța 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 subțire)	Test pozitiv
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 24,8° și + 25,3° [soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,7 și 7,2 (soluție 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
Definiție	
EINECS	243-094-0
Denumire chimică	L-glutamat monopotasic monohidrat
Formulă chimică	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Masă moleculară	203,24
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța 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 subțire)	Test pozitiv

▼B

Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 22,5° și + 24,0° [soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,7 și 7,3 (soluție 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
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % și nu mai mult de 102,0 % raportat la substanța 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 subțire)	Test pozitiv
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 27,4° și + 29,2° (pentru diglutamatul de calciu cu n = 4) [soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă de 200 mm]
Puritate	
Conținut 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % și nu mai mult de 101,0 % raportat la substanța 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 subțire)	Test pozitiv
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 25,4° și + 26,4° [soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,0 și 7,0 (soluție 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95,0 % și nu mai mult de 105,0 % raportat la substanța 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 subțire)	Test pozitiv
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 23,8° și + 24,4° [soluție 10 % (raportat la substanța anhidră) în HCl 2N, eprubetă 200 mm]
pH	Între 6,4 și 7,5 (soluție 10 %)
Puritate	
Conținut 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
Definiție	
EINECS	201-598-8

▼B

Denumire chimică	Acid guanozin-5'-monofosforic
Formulă chimică	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Masă moleculară	363,22
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră
Solubilitate	Puțin 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 (soluție 0,25 %)
Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții 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 subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 627 GUANILAT DISODIC

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

▼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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța 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 (soluție 5 %)
Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții 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 subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

▼B

E 628 GUANILAT DIPOTASIC

Sinonime	Guanilat de potasiu; 5'-guanilat de potasiu
Definiție	
▼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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța 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 (soluție 5 %)
Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții 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 subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 629 GUANILAT DE CALCIU

Sinonime	5'-guanilat de calciu
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța 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 (soluție 0,05 %)
Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții 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 subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 630 ACID INOZINIC

Sinonime	Acid 5'-inozinic
Definiție	
EINECS	205-045-1
Denumire chimică	Acid inozin-5'-monofosforic
Formulă chimică	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Masă moleculară	348,21
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră
Solubilitate	Liber solubil în apă, puțin 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 (soluție 5 %)
Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții 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 subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 631 INOZINAT DISODIC

Sinonime	Inozinat de sodiu; 5'-inozinat de sodiu
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța 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	Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 28,5 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 632 INOZITAT DIPOTASIC

Sinonime	Inozinat de potasiu; 5'-inozinat de potasiu
Definiție	
EINECS	243-652-3
Denumire chimică	Inozin-5'-monofosfat dipotasic
Formulă chimică	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Masă moleculară	424,39
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța 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 (soluție 5 %)
Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 10,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 633 INOZINAT DE CALCIU

Sinonime	5'-inozinat de calciu
Definiție	
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța 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 (soluție 0,05 %)
Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 23,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 634 5'-RIBONUCLEOTIDĂ DE CALCIU

Sinonime	
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	5'-ribonucleotida de calciu este în esență 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	
Compoziție	Conținutul ambelor componente majore este de nu mai puțin de 97,0 %, iar al fiecărei componente de nu mai puțin de 47,0 % și nu mai mult de 53 %, în fiecare caz raportat la substanța 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 (soluție 0,05 %)
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 23,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 635 5'-RIBONUCLEOTIDĂ DISODICĂ

Sinonime	5'-ribonucleotidă de sodiu
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	5'-ribonucleotida disodică este în esență 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	
Compoziție	Conținutul ambelor componente majore este de nu mai puțin de 97,0 %, iar al fiecărei componente de nu mai puțin de 47,0 % și nu mai mult de 53 %, în fiecare caz raportat la substanța 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 (soluție 5 %)
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 26,0 % (Karl Fischer)
Alte nucleotide	Nedetectabile prin cromatografie în strat subțire
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 640 GLICINA ȘI SAREA SA DE SODIU

(I) GLICINĂ

Sinonime	Acid aminoacetic; Glicocol
Definiție	
EINECS	200-272-2
Denumire chimică	Acid aminoacetic
Formulă chimică	$C_2H_5NO_2$
Masă moleculară	75,07
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,5 % raportat la substanța 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	
Definiție	
EINECS	227-842-3

▼B

Denumire chimică	Glicinat de sodiu
Formulă chimică	$C_2H_5NO_2$ Na
Masă moleculară	98
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,5 % raportat la substanța 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
Definiție	
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
Compoziție	Nu mai puțin 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 carbonați și hidroxizi alcalini; ușor solubilă în etanol
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 14,5° și + 16,5° [soluție 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
Sulfați	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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Acetat de zinc dihidrat
Formulă chimică	$C_4H_6O_4$ Zn · $2H_2O$
Masă moleculară	219,51
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 (soluție 5 %)
Puritate	
Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,005 %
Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Sulfați	Nu mai mult de 100 mg/kg
Alcali și pământuri alcaline	Nu mai mult de 0,2 %
Impurități 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

Definiție	Dimetilpolisiloxanul este un amestec de polimeri siloxanici lineari complet metilați conținând unități repetate ale formulei $(CH_3)_2$ SiO și stabilizat cu unități 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin 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 refracție	$[n]_D^{25}$ între 1,400 și 1,405
Spectru de absorbție în infraroșu	Spectrul de absorbție 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 referință dimetilpolisiloxan
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (150 °C, 4 ore)
Viscozitate	Nu mai puțin 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
Definiție	Ceara de albine galbenă este ceara obținută prin topirea cu apă fierbinte a pereților fagurelui construit de albina meliferă, *Apis mellifera* L., urmată de îndepărtarea substanțelor străine Ceara de albine albă se obține prin înălbirea cerii de albine galbene
EINECS	232-383-7
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
Descriere	Bucăți sau plăci de culoare alb-gălbuie (ceara albă) sau gălbuie spre brun-cenușie (ceara galbenă) cu margini de fracționare 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 puțin de 17 și nu mai mult de 24
Indice de saponificare	87-104
Indicele de peroxid	Nu mai mult de 5
Glicerol și alți 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 soluție 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 soluția poate fi opalescentă.
Grăsimi, ceară de Japonia, colofoniu și săpunuri	Se fierbe 1 g de probă timp de 30 de minute cu 35 ml soluție hidroxid de sodiu 1:7, menținând 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	
Definiție	Ceara de candelilla este o ceară purificată obținută din frunzele plantei candelilla, *Euphorbia antisyphilitica*
EINECS	232-347-0
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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 puțin de 12 și nu mai mult de 22
Indice de saponificare	Nu mai puțin 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	
Definiție	Ceara de carnauba este o ceară purificată, obținută din mugurii de frunze și din frunzele palmierului de ceară brazilian Mart, *Copernicia cerefera*
EINECS	232-399-4
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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, parțial solubilă în etanol clocotit, solubil în cloroform și dietileter
Puritate	
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,25 %
Indice de aciditate	Nu mai puțin de 2 și nu mai mult de 7
Indice de ester	Nu mai puțin de 71 și nu mai mult de 88
Substanțe nesaponificabile	Nu mai puțin 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
Definiție	Șelacul este lacul purificat și albit, secreția rășinoasă a insectei *Laccifer (Tachardia) Iacca* Kerr (Familia *Coccidae*)
EINECS	232-549-9
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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; puțin 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
Definiție	Amestecuri rafinate de hidrocarburi solide, saturate, obținute din materii prime petroliere sau sintetice
Descriere	Ceară inodoră, de culoare albă spre ambră
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă, foarte puțin solubilă în etanol
Indice de refracție	$[n]_D^{100}$ 1,434-1,448 Alternativ $[n]_D^{120}$1,426-1,440
Puritate	
Masă moleculară	Masa moleculară medie nu mai puțin de 500
Viscozitate	Nu mai puțin de $1,1 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} la 100 °C Alternativ: Nu mai puțin 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	$C_{10n}H_{20n+2}$ unde n = 3-6
Masă moleculară	560 (medie)
Compoziție	Nu mai puțin de 98,5 % de poli-1-decenă hidrogenată, având următoarea distribuție oligomerică: C_{30}: 13-37 % C_{40}: 35-70 % C_{50}: 9-25 % C_{60}: 1-7 %

▼B

Descriere	
Identificare	
Solubilitate	Insolubilă în apă; puțin 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 %
Substanțe ușor 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	
Definiție	Produse de reacție polare rezultate din oxidarea ușoară a polietilenei
EINECS	
Denumire chimică	Polietilenă oxidată
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
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	
Definiție	Clorhidrat de L-cisteină sau clorhidrat de L-cisteină monohidrat. Părul uman nu poate fi utilizat ca sursă pentru această substanță
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)
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % și nu mai mult de 101,5 % raportat la substanța 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
Rotație 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
Definiție	
EINECS	200-315-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	CH_4N_2O
Masă moleculară	60,06
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța 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
Reacția 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 %
Substanțe 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	
Definiție	
EINECS	231-147-0
Denumire chimică	Argon
Formulă chimică	Ar
Masă atomică	40
Compoziție	Nu mai puțin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conținut 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	
Definiție	
EINECS	231-168-5
Denumire chimică	Heliu
Formulă chimică	He
Masă atomică	4
Compoziție	Nu mai puțin de 99 %

▼B

Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conținut 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	
Definiție	
EINECS	231-783-9
Denumire chimică	Azot
Formulă chimică	N_2
Masă moleculară	28
Compoziție	Nu mai puțin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conținut 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	
Definiție	
EINECS	233-032-0
Denumire chimică	Protoxid de azot
Formulă chimică	N_2O
Masă moleculară	44
Compoziție	Nu mai puțin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, cu miros dulceag
Identificare	
Puritate	
Conținut 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Butan
Formulă chimică	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Masă moleculară	58,12
Compoziție	Conține nu mai puțin de 96 %
Descriere	Gaz sau lichid incolor cu ușor 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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	2-metil propan
Formulă chimică	$(CH_3)_2CH\ CH_3$
Masă moleculară	58,12
Compoziție	Conține nu mai puțin de 94 %
Descriere	Gaz sau lichid incolor cu ușor 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	
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Propan
Formulă chimică	$CH_3CH_2CH_3$
Masă moleculară	44,09
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 %
Descriere	Gaz sau lichid incolor cu ușor 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	
Definiție	
EINECS	231-956-9
Denumire chimică	Oxigen
Formulă chimică	O_2
Masă moleculară	32
Compoziție	Nu mai puțin de 99 %
Descriere	Gaz neinflamabil, incolor, inodor
Identificare	
Puritate	
Conținut 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	
Definiție	
EINECS	215-605-7
Denumire chimică	Hidrogen
Formulă chimică	H_2
Masă moleculară	2

▼B

Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,9 %
Descriere	Gaz incolor, inodor, foarte inflamabil
Identificare	
Puritate	
Conținut 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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % $C_4H_4KNO_4S$ raportat la substanță anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol
Absorbția ultravioletelor	Maximum 227 ± 2 nm pentru o soluție de 10 mg în 1 000 ml apă
Testul pentru potasiu	Test pozitiv (se testează reziduul obținut prin calcinarea a 2 g de probă)
Testul de precipitare	Se adaugă câteva picături de soluție de nitrit de cobalt 10 % la o soluție de 0,2 g probă în 2 ml acid acetic și 2 ml apă. Apare un precipitat galben
Puritate	
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)
Impurități 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
Definiție	
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

Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră, dulce la gust. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare	
Solubilitate	Puțin solubil în apă și în etanol
pH	Între 4,5 și 6,0 (soluție 1:125)
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$: între + 14,5° și + 16,5° Se determină în soluție de acid formic 4:100/15 N în cel mult 30 de minute de la prepararea soluției 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 substanța uscată
Transmitanță	Transmitanța unei soluții 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 referință, este nu mai puțin de 0,95, echivalentă cu o absorbanță de cel mult aproximativ 0,022
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată
Acid 5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazin acetic	Nu mai mult de 1,5 % raportat la substanța uscată

E 952 ACID CICLAMIC ȘI SĂRURILE SALE DE Na ȘI Ca

(I) ACID CICLAMIC

Sinonime	Acid ciclohexilsulfamic; Ciclamat
Definiție	
EINECS	202-898-1
Denumire chimică	Acid ciclohexansulfamic; Acid ciclohexilaminosulfonic
Formulă chimică	$C_6H_{13}NO_3S$
Masă moleculară	179,24
Compoziție	Acidul ciclohexilsulfamic conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult decât echivalentul a 102 % $C_6H_{13}NO_3S$, calculat raportat la substanța 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 soluție 2 % cu acid clorhidric, se adaugă 1 ml soluție aproximativ molară de clorură de bariu în apă și se filtrează dacă se formează turbiditate sau precipitat. La soluția limpede se adaugă 1 ml soluție 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 substanța uscată)

▼B

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

(II) CICLAMAT DE SODIU

Sinonime	Ciclamat; Sare de sodiu a acidului ciclamic
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % raportat la substanța uscată Forma dihidrat: nu mai puțin de 84 % raportat la substanța 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 substanța uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată
Ciclohexilamină	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Diciclohexilamină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată
Anilină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

(III) CICLAMAT DE CALCIU

Sinonime	Ciclamat; Sare de calciu a acidului ciclamic
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 101 % raportat la substanța 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 substanța uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată
Ciclohexilamină	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Diciclohexilamină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată
Anilină	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

E 953 IZOMALT

Sinonime	Izomaltutoză hidrogenată
Definiție	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % mono- și dizaharide hidrogenate și nu mai puțin de 86 % amestec de 6-O-α-D-glucopiranozil-D-sorbitol și 1-O-α-D-glucopiranozil-D-manitol dihidrat, determinat raportat la substanța anhidră

▼M4

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

▼B

Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol
Testul HPLC	Comparația cu un standard de referință de izomalt adecvat arată că cele 2 picuri principale din cromatograma soluției de test sunt similare în ceea ce privește timpul de retenție cu cele 2 picuri principale din cromatograma soluției de referință.

▼M4

Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 7 % pentru produsul solid (metoda Karl Fischer)
Conductivitate	Nu mai mult de 20 µS/cm (la 20 % soluție 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 substanța uscată)
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg (raportat la substanța uscată)
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg (raportat la substanța uscată)
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg (raportat la substanța uscată)

▼B

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

(I) ZAHARINĂ

Sinonime	
Definiție	
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
Compoziție	Nu mai puțin de 99 % și nu mai mult de 101 % $C_7H_5NO_3S$ raportat la substanța 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	Puțin solubilă în apă, solubilă în soluții 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 substanța uscată
Acid benzoic și acid salicilic	La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă
o-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată
Substanțe ușor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

(II) ZAHARINAT DE SODIU

Sinonime	Zaharină; Sarea de sodiu a zaharinei
Definiție	
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
Compoziție	Nu mai puțin de 99 % și nu mai mult de 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ raportat la substanța anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă eflorescentă, inodore sau cu un miros ușor. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza în soluții 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 și acid salicilic	La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă
o-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată
Substanțe ușor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

(III) ZAHARINAT DE CALCIU

Sinonime	Zaharină; Sarea de calciu a zaharinei
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ raportat la substanța anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere albă cristalină, inodore sau cu miros ușor. De aproximativ 300-500 de ori mai dulce decât zaharoza în soluții 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 și acid salicilic	La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție 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 substanța uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată
Substanțe ușor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

(IV) ZAHARINAT DE POTASIU

Sinonime	Zaharină; Sarea de potasiu a zaharinei
Definiție	
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
Compoziție	Nu mai puțin de 99 % și nu mai mult de 101 % $C_7H_4KNO_3S$ raportat la substanța anhidră
Descriere	Cristale albe sau pulbere cristalină albă, inodore sau cu miros ușor, cu gust foarte dulce, chiar și în soluții 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 și acid salicilic	La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă
o-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
p-toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Acid *p*-sulfonamido-benzoic	Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată
Substanțe ușor carbonizabile	Absente
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Seleniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

E 955 SUCRALOZĂ

Sinonime	4,1',6'-Triclorgalactosucroză
Definiție	
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

Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere cristalină de culoare albă sau albicioasă, practic inodoră
Identificare	
Solubilitate	Liber solubilă în apă, metanol și etanol Puțin solubilă în acetat de etil
Spectru de absorbție 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 referință obținut folosind un standard de referință al sucralozei
Cromatografie în strat subțire	Spotul principal în soluția test are aceeași valoare Rf ca și spotul principal al soluției standard A la care se face referire în testarea altor dizaharide clorurate. Această soluție standard se obține prin dizolvarea a 1,0 g sucraloză standard de referință în 10 ml de metanol
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 84,0° și + 87,5° calculat raportat la substanța anhidră (soluție 10 % g/v)
Puritate	
Conținut 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	
Definiție	
EINECS	258-822-2
Denumire chimică	Taumatina se obține prin extracție 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 cantități mici de constituenți vegetali proveniți din materia primă
Formulă chimică	Polipeptidă din 207 aminoacizi
Masă moleculară	Taumatina I 22209 Taumatina II 22293
Compoziție	Nu mai puțin de 15,1 % azot raportat la substanța uscată, echivalent cu nu mai puțin 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)
Carbohidrați	Nu mai mult de 3 % raportat la substanța uscată
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 2 % raportat la substanța uscată
Aluminiu	Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanța uscată

▼B

Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța 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
Definiție	Se obține 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 96 % raportat la substanța 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 puțin solubilă în apă rece, practic insolubilă în eter și benzen
Maxim de absorbție în ultraviolet	Între 282 și 283 nm pentru o soluție 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 soluție 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 substanța uscată
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța uscată

▼M21

E 960 GLICOZIDE STEVIOLICE

Sinonime	
Definiție	Procesul de producție cuprinde două etape principale: prima etapă implică extracția 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 soluția apoasă de etanol, rezultând un produs finit care conține, în proporție de minimum 95 %, cele 11 glicozide steviol înrudite identificate în continuare, în orice combinație și proporție. Aditivul poate conține reziduuri de rășini schimbătoare de ioni utilizate în procesul de producție. Câteva alte glicozide steviolice înrudite care pot fi generate în urma procesului de producție, dar care nu se găsesc în mod natural în planta *Stevia rebaudiana*, au fost identificate în cantități 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
Compoziție	Nu mai puțin de 95 % steviolbiozidă, rubuzozidă, dulcozida A, steviozidă, rebaudiozidele A, B, C, D, E, F și M, raportat la substanța uscată, în orice combinație și proporție.		
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 solubile la puțin solubile în apă		
pH	Între 4,5 și 7,0 (soluție 1:100)		
Puritate			
Cenușă totală	Nu mai mult de 1 %		
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 6 % (105 °C, 2 ore)		
Solvenți 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		

▼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

Definiție	Neotam este fabricat prin reacția dintre aspartam și 3,3,-dimetilbutiraldehidă în metanol, sub presiune de hidrogen, în prezența unui catalizator paladiu/carbon. Este izolat și purificat prin filtrare, eventual în prezența 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
Compoziție	Nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța uscată
Identificare	
Solubilitate	4,75 % (g/g) la 60 °C în apă, solubil în etanol și acetat de etil
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 5 % (Karl Fischer, mărimea probei 25 ± 5 mg)
pH	5,0-7,0 (soluție 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
Definiție	Sarea se prepară prin încălzirea de aspartam și acesulfam K în proporție de aproximativ 2:1 (g/g) în soluție 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
Compoziție	Între 63,0 % și 66,0 % aspartam (raportat la substanța uscată) și între 34,0 % și 37,0 % acesulfam (formă acidă, raportat la substanța uscată)
Descriere	Pulbere cristalină albă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Greu solubilă în apă; puțin solubilă în etanol
Transmitanță	Transmitanța unei soluții de 1 % în apă, determinată într-o cuvă de 1 cm la 430 nm cu un spectrofotometru adecvat, utilizând apă ca referință, este nu mai puțin de 0,95, echivalentă cu o absorbanță de cel mult aproximativ 0,022
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 14,5° și + 16,5° Se determină la o concentrație de 6,2 g în 100 ml de acid formic (15N) în mai puțin de 30 de minute de la prepararea soluției. Rotația specifică calculată se împarte la 0,646 pentru a corecta conținutul 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.
Definiție	Un amestec constituit în principal din maltitol și sorbitol și cantități mai mici de oligo- și polizaharide hidrogenate și maltrotriitol. Se fabrică prin hidrogenarea catalitică a unui amestec de hidrolizați 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % zaharide hidrogenate totale raportat la substanța anhidră, nu mai puțin de 50 % polioli cu masă moleculară superioară, nu mai mult de 50 % maltitol și nu mai mult de 20 % sorbitol raportat la substanța 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 conținând 1 g de bicarbonat de sodiu. Se filtrează cristalele, se spală cu 5 ml de amestec de apă cu metanol (1 parte la 2 părți) și se usucă la aer. Cristalele de derivat de monobenziliden al sorbitolului astfel obținute se topesc între 173 și 179 °C.
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)
Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
Sulfați	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
Definiție	Maltitolul se obține prin hidrogenarea D-maltozei. Este alcătuit în principal din D-maltitol. Poate conține cantități mici de sorbitol și polioli înruditi.
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % D-maltitol $C_{12}H_{24}O_{11}$ raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere cristalină albă
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă, puțin solubil în etanol
Interval de topire	Între 148 și 151 °C
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 105,5° și + 108,5° (soluție 5 % g/v)

▼M4

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

▼B

E 965 (ii) SIROP DE MALTITOL

Sinonime	Sirop de glucoză cu conținut ridicat de maltoză, hidrogenat; Sirop de glucoză hidrogenat; Maltitol lichid
Definiție	Amestec care constă în principal din maltitol cu sorbitol și oligo- și polizaharide hidrogenate. Se obține prin hidrogenarea catalitică a siropului de glucoză cu un conținut 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % zaharide hidrogenate totale raportat la substanța anhidră și nu mai puțin de 50 % maltitol raportat la substanța anhidră
Descriere	Lichide vâscoase limpezi, incolore și inodore sau masă cristalină albă

▼B

Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă, puțin solubil în etanol
Test HPLC	Comparația cu un standard de referință de maltitol adecvat arată că picul principal din cromatograma soluției de test este similar în ceea ce privește timpul de retenție cu picul principal din cromatograma soluției de referință (ISO 10504:1998).

▼M4

Puritate	
Aspectul soluției apoase	Soluția este limpede și incoloră
Conținut 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 substanța 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
Definiție	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
Compoziție	Nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată
Descriere	Pulbere cristalină sau soluție incoloră. Produsele cristaline se prezintă sub formă anhidră, monohidrat și dihidrat. Nichelul este utilizat drept catalizator
Identificare	
Solubilitate	Foarte solubil în apă
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 13° și + 16° calculat raportat la substanța anhidră (soluție apoasă 10 % g/v)
Puritate	
Conținut de apă	Produse cristaline; nu mai mult de 10,5 % (metoda Karl Fischer)
Alți polioli	Nu mai mult de 2,5 % (raportat la substanța anhidră)
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,2 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată)
Cloruri	Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanța uscată
Sulfați	Nu mai mult de 200 mg/kg raportat la substanța uscată
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 % raportat la substanța uscată
Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg raportat la substanța uscată
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată

▼B

E 967 XILITOL

Sinonime	Xilitol
Definiție	Xilitolul este alcătuit în principal din D-xilitol. Partea care nu este D-xilitol este alcătuită din substanțe 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,5 % ca xilitol raportat la substanța 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 (soluție apoasă 10 % g/v)
Spectroscopie în infraroșu	Comparație cu un standard de referință, de exemplu EP sau USP

▼M4

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

▼B

E 968 ERITRITOL

Sinonime	Mezo-eritritol; Tetrahidroxibutan; Eritrită
Definiție	Se obține prin fermentația unei surse de carbohidrați 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
Compoziție	Nu mai puțin 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, puțin 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 % soluție uscată solidă) la o temperatură de 20 °C
Substanțe 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	
Definiție	Substanța advantam (ANS9801) este obținută 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, soluția de metanol HMPA (filtrat) se combină cu aspartam pentru a produce imina, care, în urma unei hidrogenări selective, dă naștere la advantam. Soluția 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)
Compoziție	Cel puțin 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 substanțe înrudite	Nu mai mult de 1,5 %
Solvenți 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

Conținut 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 scoarța arborelui *Quillaia*; Extract din scoarța arborelui de Panama; Extract de *Quillaia*; Extract din scoarța arborelui de Murillo; Extract din scoarța arborelui de China
Definiție	Extractul de *Quillaia* este obținut prin extracție apoasă din *Quillaia saponaria* Molina sau altă specie de *Quillaia*, copaci din familia *Rosaceae*. Conține 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	
Compoziție	
Descriere	Extractul de *Quillaia* sub formă de pulbere este de culoare brun deschis cu o tentă roz. Se găsește și sub formă de soluție apoasă
Identificare	
pH	Între 3,7 și 5,5 (soluție 4 %)
Puritate	
Conținut 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	
Definiție	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	
Compoziție	
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
Definiție	Lizozimul este o polipeptidă liniară, obținută din albușul 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 obținut 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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 950 mg/g raportat la substanța anhidră
Descriere	Pulbere albă, inodoră, cu gust ușor dulce
Identificare	
Punctul izoelectric	10,7
pH	Între 3,0 și 3,6 (soluție apoasă 2 %)
Spectrofotometrie	Maxim de absorbție a unei soluții apoase (25 mg/100 ml) la 281 nm, minim la 252 nm
Puritate	
Conținut 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 puțin 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
Definiție	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	
Compoziție	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
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Polivinilpirolidonă, poli-[1-(2-oxo-1-pirolidinil)-etilenă]
Formulă chimică	$(C_6H_9NO)_n$
Masă molară medie gravimetrică	Nu mai puțin de 25 000
Compoziție	Conține nu mai puțin de 11,5 % și nu mai mult de 12,8 % azot (N) raportat la substanța 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 (soluție 5 %)
Puritate	
Conținut 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
Definiție	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 prezența unui catalizator caustic, fie în prezența N, N'-divinil-imidazolidonei. Din cauza insolubilității sale în toți solvenții obișnuiți, 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	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 11 % și nu mai mult de 12,8 % azot (N) raportat la substanța 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	
Conținut de apă	Nu mai mult de 6 % (Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,4 %
Substanțe 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
Definiție	Alcoolul polivinilic este o rășină sintetică preparată prin polimerizarea acetatului de vinil, urmată de hidroliza parțială a esterului în prezența 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

Reacția de precipitare	Se dizolvă cu încălzire 0,25 g de probă în 5 ml de apă și se lasă soluția să se răcească la temperatura camerei. Prin adăugarea de 10 ml de etanol la această soluție, se obține un precipitat alb, tulbure sau floconos.
Reacția de culoare	Se dizolvă cu încălzire 0,01g de probă în 100 ml de apă și se lasă soluția să se răcească la temperatura camerei. Dacă se adaugă (la 5 ml de soluție) o picătură de soluție de testare de iod (TS) și câteva picături de soluție de acid boric apare o culoare albastră. Se dizolvă cu încălzire 0,5 g de probă în 10 ml de apă și se lasă soluția să se răcească la temperatura camerei. După adăugarea unei picături de soluție de testare de iod (TS) la 5 ml de soluție apare o culoare roșu închis.
Viscozitate	Între 4,8 și 5,8 mPa.s (soluție 4 % la 20 °C) corespunzând unei mase moleculare medii de 26 000-30 000 Da
Puritate	
Substanțe 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
Solvenți reziduali	Nu mai mult de 1,0 % metanol, 1,0 % acetat de metil
pH	Între 5 și 6,5 (soluție 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	
Definiție	Glucan linear, neutru, constă în principal din unități de maltotrioză legate prin legături glicozidice -1,6. Se obține prin fermentare dintr-un amidon de tip alimentar hidrolizat utilizând o tulpină de *Aureobasidium pullulans* netoxicogenă. După terminarea fermentației, celulele fungice se elimină prin microfiltrare, filtratul se sterilizează termic, iar pigmenții și alte impurități se elimină prin adsorbție și cromatografie prin schimb ionic
EINECS	232-945-1
Denumire chimică	
Formulă chimică	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Masă moleculară	
Compoziție	Nu mai puțin de 90 % glucan raportat la substanța uscată
Descriere	Pulbere de culoare albă spre albicioasă, inodoră
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, practic insolubil în etanol
pH	Între 5 și 7,0 (soluție 10 %)
Precipitare cu polietilenglicol 600	Se adaugă 2 ml polietilenglicol 600 la 10 ml soluție apoasă de pululan 2 %. Se formează un precipitat de culoare albă
Depolimerizare cu pululanază	Se pregătesc două eprubete, fiecare cu câte 10 ml soluție de pululan 10 %. Într-o eprubetă se adaugă 0,1 ml soluție de pululanază cu activitatea de 10 unități/g, iar în cealaltă 0,1 ml apă. După incubare la aproximativ 25 °C timp de 20 minute, viscozitatea soluției tratate cu pululanază este vizibil mai mică decât cea a soluției netratate
Viscozitate	Între 100 și 180 mm^2/s (soluție 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

Definiție	Copolimerul metacrilat bazic este fabricat prin polimerizarea termică controlată a monomerilor de metacrilat de metil, metacrilat de butil și metacrilat de dimetilaminoetil (dizolvați în izopropanol), utilizând un sistem de inițiere a donării de radicali liberi. Ca agent de modificare a lanțului se utilizează un mercaptan de alchil. Soluția 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 puțin 95 % < 20 µm cel puțin 50 % < 3 µm cel mult 10 %

▼B

Compoziție *(conform Ph. Eur. 2.2.20 „Titrare potențiometrică”)*	20,8-25,5 % grupări dimetilaminoetil (DMAE) raportat la substanța uscată
Descriere	Granule incolore sau cu tentă gălbuie, pulbere albă
Identificare	
Spectroscopie în infraroșu	Identificare
Viscozitatea unei soluții de 12,5 % în 2-propanol și acetonă 60:40 (g/g)	3-6 mPa.s
Indice de refracție	$[n]_D^{20}$ 1,380-1,385
Solubilitate	1 g se dizolvă în 7 g metanol, etanol, 2-propanol, diclormetan, acid clorhidric soluție 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 substanță 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
Solvenți 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

Definiție	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 obținut prin polimerizarea prin sistem de inițiere 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 eliminați 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
Compoziție/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 substanței 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 proporție. Polimerul și dispersia sunt solubile liber în acetonă, etanol și alcool izopropilic. Substanța 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
Solvenți 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**

Definiție	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 eliminați 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
Compoziție/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 % unități de acid metacrilic în substanța uscată
Descriere	Dispersie albicioasă (forma comercială este o dispersie de 30 % a substanței 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 proporție. Polimerul și dispersia sunt solubile liber în acetonă, etanol și alcool izopropilic. Substanța 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 substanță 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 substanța uscată Polisorbat 80, nu mai mult de 1,2 % în substanța uscată
Solvenți 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
Definiție	Este fabricat prin copolimerizarea cu radicali liberi a N-vinil-2-pirolidonei și acetatului de vinil în soluție de 2-propanol, în prezența inițiatorilor.
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 obținută prin determinarea vâscozității	Între 26 000 și 46 000 g/mol
Test	Conținut 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 soluție apoasă)	25,2-30,8
Valoarea pH-ului	3,0-7,0 (10 % soluție 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
Conținut 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 viscozității cinematice a soluțiilor 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
Definiție	Copolimerul grefat de alcool polivinilic și polietilenglicol este un copolimer sintetic care constă în aproximativ 75 % unități PVA și 25 % unități 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 diluați și soluții 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 %

▼M25

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

▼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	
Definiție	Amidonul oxidat este amidon tratat cu hipoclorit de sodiu
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	

▼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 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 1410 FOSFAT DE AMIDON

Sinonime	
Definiție	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	
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 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 substanța anhidră) Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (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 1412 FOSFAT DE DIAMIDON

Sinonime	
Definiție	Fosfatul de diamidon este amidon reticulat cu trimetafosfat de sodiu sau oxiclorură de fosfor
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 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 substanța anhidră) Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (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

▼B

E 1413 FOSFAT DE DIAMIDON FOSFATAT

Sinonime	
Definiție	Fosfatul de diamidon fosfatat este amidon care a fost supus unei combinații de tratamente astfel cum au fost descrise pentru fosfatul de amidon și pentru fosfatul de diamidon
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 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 substanța anhidră) Nu mai mult de 0,4 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (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 1414 FOSFAT DE DIAMIDON ACETILAT

Sinonime	
Definiție	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	
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)

▼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 substanța anhidră
Fosfat rezidual	Nu mai mult de 0,14 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanța anhidră) Nu mai mult de 0,04 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanța anhidră)
Acetat de vinil	Nu mai mult de 0,1 mg/kg 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 1420 AMIDON ACETILAT

Sinonime	Acetat de amidon
Definiție	Amidonul acetilat este amidon esterificat cu anhidridă acetică sau acetat de vinil
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 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 substanța anhidră
Acetat de vinil	Nu mai mult de 0,1 mg/kg 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

▼B

E 1422 ADIPAT DE DIAMIDON ACETILAT

Sinonime	
Definiție	Adipatul de diamidon acetilat este amidon reticulat cu anhidridă adipică și esterificat cu anhidridă acetică
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 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 substanța anhidră
Grupări adipat	Nu mai mult de 0,135 % 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 1440 HIDROXIPROPILAMIDON

Sinonime	
Definiție	Hidroxipropilamidonul este amidon eterificat cu oxid de propilenă
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)

▼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 substanța anhidră
Clorhidrină de propilenă	Nu mai mult de 1 mg/kg 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 1442 FOSFAT DE DIAMIDON HIDROXIPROPILIC

Sinonime	
Definiție	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	
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 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 substanța anhidră
Fosfat rezidual	Nu mai mult de 0,14 % (ca P) pentru amidonul din grâu sau din cartofi (raportat la substanța anhidră) Nu mai mult de 0,04 % (ca P) pentru alte tipuri de amidon (raportat la substanța anhidră)
Clorhidrină de propilenă	Nu mai mult de 1 mg/kg 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)

▼B

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 1450 OCTENILSUCCINAT DE AMIDON ȘI SODIU

Sinonime	SSOS
Definiție	Octenilsuccinatul de amidon și sodiu este amidon esterificat cu anhidridă octenilsuccinică
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 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 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

E 1451 AMIDON OXIDAT ACETILAT

Sinonime	
Definiție	Amidonul oxidat acetilat este amidon tratat cu hipoclorit de sodiu și apoi esterificat cu anhidridă acetică
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

▼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
Definiție	
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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 %
Descriere	Lichid uleios, inodor, practic incolor
Identificare	
Greutate specifică (25 °C/25 °C)	1,135-1,139
Indice de refracție	$[n]_D^{20}$: 1,439-1,441
Puritate	
Conținut 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
Definiție	Diacetatul de gliceril constă predominant dintr-un amestec de 1-, 2- și 1,3-diacetați de glicerol cu cantități 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
Compoziție	Nu mai puțin de 94,0 %
Descriere	Lichid puțin 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
Definiție	
EINECS	203-051-9
Denumire chimică	Triacetat de gliceril
Formulă chimică	$C_9H_{14}O_6$
Masă moleculară	218,21
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 %
Descriere	Lichid puțin uleios, incolor, cu un miros ușor de grăsime
Identificare	
Testul pentru acetat	Test pozitiv
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Indice de refracție	$[n]_D^{25}$ 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	
Conținut 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-hidroxitoluen
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Alcool benzilic; Fenilmetanol
Formulă chimică	C_7H_8O
Masă moleculară	108,14
Compoziție	Nu mai puțin de 98,0 %
Descriere	Lichid limpede, incolor, cu un ușor miros aromat
Identificare	
Solubilitate	Solubil în apă, etanol și eter
Indice de refracție	$[n]_D^{20}$ 1,538-1,541
Greutate specifică (25 °C/25 °C)	1,042-1,047
Testul pentru peroxizi	Test pozitiv
Interval de distilare	Nu mai puțin 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
Definiție	
EINECS	200-338-0
Denumire chimică	1,2-dihidroxipropan
Formulă chimică	$C_3H_8O_2$
Masă moleculară	76,10
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța 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 refracție	$[n]_D^{20}$: 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 %
Conținut 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
Definiție	Polimeri de adiție din oxid de etilenă și apă, desemnați 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 unități de oxid de etilenă care corespunde unei greutăți moleculare de 6 000, aproximativ 140)
Masă moleculară medie	Între 380 și 9 000 Da
Compoziție	PEG 400: nu mai puțin de 95 % și nu mai mult de 105 % PEG 3000: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 3350: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 4000: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 6000: nu mai puțin de 90 % și nu mai mult de 110 % PEG 8000: nu mai puțin 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 soluții apoase a substanței 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 puțin 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 combinație
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg