



**CONSILIUL
UNIUNII EUROPENE**

**Bruxelles, 24 noiembrie 2011 (30.11)
(OR. en)**

17451/11

**DENLEG 148
AGRI 807**

NOTĂ DE ÎNȘOTIRE

Sursă:	Comisia Europeană
Data primirii:	22 noiembrie 2011
Destinatar:	DI Uwe CORSEPIUS, Secretar General al Consiliului Uniunii Europene
Nr. doc. Csie:	D015454/02
Subiect:	REGULAMENTUL (UE) NR. .../... AL COMISIEI din XXX 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

În anexă, se pune la dispoziția delegațiilor documentul Comisiei D015454/02.

Anexă: D015454/02



COMISIA EUROPEANĂ

Bruxelles, XXX
SANCO/11368/2011 Rev. 5
(POOL/E3/2011/11368/11368R5-
EN.doc) D015454/02
[\[...\]](#)(2011) XXX proiect

REGULAMENTUL (UE) NR. .../... AL COMISIEI

din XXX

**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)

REGULAMENTUL (UE) NR. .../... AL COMISIEI

din XXX

**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)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

Având în vedere Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind aditivii alimentari¹, în special articolul 14 și articolul 30 alineatul (4) și Regulamentul (CE) nr. 1331/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 de instituire a unei proceduri comune de autorizare pentru aditivii alimentari, enzimele alimentare și aromele alimentare², în special articolul 7 alineatul (5),

întrucât:

- (1) Pentru aditivii alimentari enumerați în listele Uniunii Europene din anexele II și III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008, ar trebui să fie adoptate specificații referitoare la origine, criterii de puritate și orice alte informații necesare.
- (2) În acest scop, specificațiile pentru aditivi alimentari stabilite anterior în Directiva 2008/128/CE a Comisiei din 22 decembrie 2008 de stabilire a unor criterii de puritate specifice pentru coloranții autorizați pentru utilizarea în produsele alimentare³, Directiva 2008/84/CE a Comisiei din 27 august 2008 de stabilire a unor criterii specifice de puritate pentru aditivii alimentari, alții decât coloranții și îndulcitorii⁴ și Directiva 2008/60/CE a Comisiei din 17 iunie 2008 de stabilire a criteriilor specifice de puritate privind îndulcitorii autorizați pentru utilizare în produsele alimentare⁵ ar trebui să fie actualizate și preluate în prezentul regulament. În consecință, aceste directive ar trebui abrogate.
- (3) Este necesar să se țină seama de specificațiile și tehnicile analitice stabilite în Codex Alimentarius, elaborat de Comitetul mixt FAO/OMS de experți pentru aditivi alimentari (denumit în continuare „JECFA”).

¹ JO L 354, 31.12.2008, p. 16.

² JO L 354, 31.12.2008, p. 1.

³ JO L 6, 10.1.2009, p. 20.

⁴ JO L 253, 20.9.2008, p. 1.

⁵ JO L 158, 18.6.2008, p. 17.

- (4) Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (denumită în continuare „autoritatea”) a emis un aviz privind siguranța copolimerului de metacrilat bazic⁶ ca agent de glazurare. Aditivul alimentar menționat a fost ulterior autorizat pe baza unor utilizări specifice și i-a fost atribuit numărul E 1205. Prin urmare, ar trebui adoptate specificații pentru acest aditiv alimentar.
- (5) Potrivit informațiilor prezentate de către producătorii de produse alimentare, coloranții alimentari ester etilic al acidului beta-apo-8'-carotenic (E 160f) și brun FK (E 154), precum și substanța purtătoare cu conținut de aluminiu bentonit (E 558), nu mai sunt utilizate. Prin urmare, specificațiile actuale pentru aditivii alimentari menționați nu ar trebui să fie preluate în prezentul regulament.
- (6) La 10 februarie 2010, autoritatea și-a exprimat avizul cu privire la siguranța esterilor zaharozei cu acizi grași (E 473) preparați din esteri vinilici ai acizilor grași⁷. Specificațiile actuale ar trebui adaptate în consecință, în special prin reducerea limitelor maxime de impurități care prezintă probleme legate de siguranță.
- (7) Criteriile specifice de puritate aplicabile în prezent ar trebui adaptate prin reducerea limitelor maxime pentru metalele grele de interes individuale dacă este fezabil și dacă limitele JECFA sunt mai mici decât limitele în vigoare în prezent. În conformitate cu abordarea menționată, ar trebui reduse limitele maxime pentru contaminanții 4-metilimidazol din caramelul amoniacal (E 150c), cenușa sulfată din beta-caroten [E 160a (i)] și magneziul și sărurile de alcali din carbonatul de calciu (E 170). O derogare de la abordarea menționată ar trebui acordată numai pentru aditivii citrat trisodic [E 331 (iii)] (conținut de plumb), caragenan (E 407) și alga *Eucheuma* prelucrată (E 407a) (conținut de cadmiu), deoarece producătorii au declarat că respectarea unor dispoziții mai stricte ale Uniunii, reflectând limitele JECFA, nu ar fi fezabilă din punct de vedere tehnic. Contribuția la ingestia totală a acestor doi contaminanți (plumb și cadmiu) din cei trei aditivi alimentari individuali nu este considerată a fi semnificativă. Dimpotrivă, pentru fosfați (E 338 – E 341 și E 450 – E 452) ar trebui stabilite valori noi semnificativ mai mici comparativ cu cele indicate de JECFA, ca urmare a noilor evoluții ale proceselor de fabricație, luând în considerare recente recomandări ale autorității privind o reducere a ingestiei de arsen, în special sub formă anorganică⁸. În plus, o nouă dispoziție cu privire la arsen pentru acidul glutamic (E 620) ar trebui să fie introdusă din motive de siguranță. Per ansamblu, adaptările respective sunt în beneficiul consumatorilor, deoarece limitele maxime pentru metalele grele devin mai stricte atât în general, cât și în majoritatea aditivilor alimentari. Pentru a facilita orice decizii ulterioare în conformitate cu articolul 12 din Regulamentul (CE) nr. 1333/2008, specificațiile ar trebui să includă

⁶ Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive adăugate în alimente al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the use of Basic Methacrylate Copolymer as a food additive on request from the European Commission* (Aviz științific privind utilizarea copolimerului metacrilat bazic ca aditiv alimentar în urma unei solicitări din partea Comisiei Europene). EFSA Journal 2010; 8(2):1513.

⁷ Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive adăugate în alimente al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the safety of sucrose esters of fatty acids prepared from vinyl esters of fatty acids and on the extension of use of sucrose esters of fatty acids in flavourings on request from the European Commission* (Aviz științific privind siguranța esterilor zaharozei cu acizi grași preparați din esteri vinilici ai acizilor grași și privind extinderea utilizării esterilor zaharozei cu acizi grași în arome, ca urmare a unei solicitări din partea Comisiei Europene). EFSA Journal 2010; 8(3):1512.

⁸ Grupul pentru contaminanții din lanțul alimentar al EFSA (CONTAM); *Scientific Opinion on Arsenic in Food* (Aviz științific cu privire la arsenul din alimente). EFSA Journal 2009; 7(10):1351.

informații detaliate privind procesul de producție și materiile prime utilizate pentru un anumit aditiv alimentar.

- (8) Specificațiile nu ar trebui să facă trimitere la teste organoleptice referitoare la gust, deoarece nu se așteaptă ca autoritățile de control să își asume riscul de a gusta o substanță chimică.
- (9) Specificațiile nu ar trebui să facă trimitere la clase de substanțe, deoarece această trimitere nu are nicio valoare adăugată.
- (10) Specificațiile nu ar trebui să facă trimitere la parametrul general „metale grele”, deoarece acest parametru nu are legătură cu toxicitatea, ci mai degrabă cu o metodă analitică generică. Parametrii referitori la metalele grele individuale au legătură cu toxicitatea și sunt incluși în specificații.
- (11) Unii aditivi alimentari sunt în prezent enumerați sub diferite denumiri [carboximetilceluloză (E 466), carboximetilceluloză de sodiu reticulată (E 468), carboximetilceluloză hidrolizată enzimatic (E 469) și ceară de albine, albă și galbenă (E 901)] în diferite dispoziții din Directiva 95/2/CE⁹. Prin urmare, specificațiile stabilite în prezentul regulament ar trebui să facă trimitere la aceste denumiri diferite.
- (12) Dispozițiile actuale privind hidrocarburile aromatice policiclice (HAP) sunt prea generice, nu sunt relevante din punct de vedere al siguranței și ar trebui să fie înlocuite cu limitele maxime pentru HPA individuale relevante pentru aditivii alimentari carbon vegetal (E 153) și ceară microcristalină (E 905). Limite maxime similare ar trebui stabilite pentru conținutul de formaldehidă din caragenan (E 407) și alga *Eucheuma* prelucrată (E 407a), pentru criteriile microbiologice specifice referitoare la agar-agar (E 406) și pentru conținutul de *Salmonella* spp. din manitolul [E 421) (ii)] fabricat prin fermentație.
- (13) Utilizarea 2-propanolului (izopropanol, alcool izopropilic) ar trebui să fie permisă pentru fabricarea aditivilor curcumină (E 100) și extract de ardei roșu (E 160c), în conformitate cu specificațiile JECFA, deoarece această utilizare specifică a fost considerată de autoritate ca fiind sigură¹⁰. Utilizarea etanolului ca înlocuitor pentru 2-propanol în procesul de fabricație a gumei gellan (E 418) ar trebui să fie permisă în cazul în care produsul final respectă în continuare toate celelalte specificații, etanolul fiind considerat ca prezentând mai puține probleme de siguranță.
- (14) Procentul principiului de colorare din coșenilă, acid carminic, carmine (E 120) ar trebui specificat, deoarece se aplică limite maxime pentru cantitățile acestui principiu.
- (15) Sistemul de numerotare pentru subcategoriile de caroteni (E 160a) ar trebui să fie actualizat, în vederea alinierii acestuia la sistemul de numerotare din Codex Alimentarius.

⁹ JO L 61, 18.3.1995, p. 1.

¹⁰ Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive adăugate în alimente al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the re-evaluation of curcumin (E 100) as a food additive* [Aviz științific privind reevaluarea curcuminei (E 100) ca aditiv alimentar]. EFSA Journal 2010; 8(9):1679.

- (16) Forma solidă a acidului lactic (E 270) ar trebui, de asemenea, să fie inclusă în specificații, deoarece acidul lactic poate fi fabricat în prezent în stare solidă și nu prezintă probleme de siguranță.
- (17) Actuala valoare a temperaturii pentru pierderea prin uscare referitoare la citratul monosodic [E 331 (i)], forma anhidră, ar trebui să fie ajustată deoarece, în condițiile specificate în prezent, substanța se descompune. De asemenea, condițiile de uscare a citratului trisodic [E 331 (iii)] ar trebui ajustate pentru a îmbunătăți reproductibilitatea metodei.
- (18) Valoarea actuală pentru absorbția specifică a alfa-tocoferolului (E 307) ar trebui să fie corectată, iar punctul de sublimare pentru acidul sorbic (E 200) ar trebui înlocuit cu un „test de solubilitate”, întrucât punctul de sublimare nu este relevant. Specificarea surselor de bacterii din procesul de fabricație a nisinei (E 234) și natamicinei (E 235) ar trebui să fie actualizată în conformitate cu actuala nomenclatură taxonomică.
- (19) Deoarece în prezent sunt disponibile noi tehnici de prelucrare inovatoare care au ca rezultat obținerea de aditivi alimentari mai puțin contaminați, prezența aluminiului în aditivii alimentari ar trebui să fie restricționată. Pentru a spori securitatea juridică și nediscriminarea, este oportun ca fabricanții de aditivi alimentari să dispună de o perioadă de tranziție pentru a se adapta treptat la aceste restricții.
- (20) Ar trebui să fie stabilite limite maxime pentru aluminiu în aditivii alimentari, după caz, în special pentru fosfații de calciu [E 341 (i) - (iii)] destinați a fi utilizați în alimente pentru sugari și copii de vârstă mică¹¹, în conformitate cu avizul relevant al Comitetului științific pentru alimentație emis la 7 iunie 1996¹². De asemenea, în acest cadru ar trebui să fie stabilită o limită maximă pentru aluminiu în citratul de calciu (E 333).
- (21) Limitele maxime pentru aluminiu din fosfații de calciu [E 341 (i) - (iii)], difosfatul disodic [E 450 (i)] și difosfatul diacid de calciu [E 450 (vii)] ar trebui să fie în conformitate cu avizul autorității din 22 mai 2008¹³. Limitele actuale ar trebui să fie reduse dacă acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic și în cazul în care contribuția la ingestia totală de aluminiu este semnificativă. În acest cadru, lacurile de aluminiu ale coloranților alimentari individuali ar trebui să fie autorizate numai în cazul în care sunt necesare din punct de vedere tehnic.

¹¹ Astfel cum sunt definiți în Directiva 2006/125/CE a Comisiei din 5 decembrie 2006 privind preparatele pe bază de cereale și alimentele pentru copii destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică (Versiune codificată), JO L 339, 6.12.2006, p. 16.

¹² *Opinion on Additives in nutrient preparations for use in infant formulae, follow-on formulae and weaning foods* (Aviz privind aditivii în preparatele nutritive utilizate în formulele de început, formulele de continuare și alimentele pentru sugari și copii de vârstă mică). Reports of the Scientific Committee on food (40th Series), p.13-30, (1997).

¹³ *Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Food Contact Materials on a request from European Commission on Safety of aluminium from dietary intake* (Avizul științific al Grupului pentru aditivi alimentari, arome, adjuvanți tehnologici și materiale care vin în contact cu alimentele, emis la solicitarea Comisiei Europene, privind siguranța aluminiului din alimentație). The EFSA Journal (2008) 754, 1-34.

- (22) Dispozițiile privind limitele maxime pentru aluminiu în fosfatul dicalcic [E 341 (ii)], fosfatul tricalcic [E 341 (iii)] și difosfatul diacid de calciu [E 450 (vii)] nu ar trebui să producă nicio perturbare a pieței ca urmare a unei eventuale lipse a aprovizionării.
- (23) În conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 258/2010 al Comisiei din 25 martie 2010 de instituire a unor condiții speciale privind importurile de gumă de guar originară sau expedită din India, ca urmare a riscului de contaminare cu pentaclorfenol și dioxine¹⁴, ar trebui să se stabilească limite maxime pentru contaminantul pentaclorfenol în guma de guar (E 412).
- (24) În conformitate cu considerentul (48) din Regulamentul (CE) nr. 1881/2006 al Comisiei din 19 decembrie 2006 de stabilire a nivelurilor maxime pentru anumiți contaminanți din produsele alimentare¹⁵, statelor membre li se solicită examinarea și a altor produse alimentare decât cele incluse în regulamentul respectiv în vederea detectării contaminantului 3-MCPD, cu scopul a se analiza necesitatea stabilirii unor niveluri maxime pentru această substanță. Autoritățile franceze au furnizat date privind concentrații mari de 3-MCPD în aditivul alimentar glicerol (E 422), precum și nivelul mediu de utilizare a acestui aditiv alimentar în diverse categorii de alimente. Ar trebui stabilite limite maxime pentru 3-MCPD din acest aditiv alimentar pentru a se evita contaminarea produselor alimentare finite la un nivel mai ridicat decât cel admisibil, ținând seama de factorul de diluare.
- (25) Datorită evoluției metodelor analitice, anumite specificații actuale ar trebui actualizate. Actuala valoare limită „nedetectabil” este legată de evoluția metodelor analitice și ar trebui înlocuită cu un număr specific pentru aditivii esteri ai acizilor cu mono- și digliceride (E 472a-f), esteri poliglicerici ai acizilor grași (E 475) și esteri 1,2-propandiolici ai acizilor grași (E 477).
- (26) Specificațiile referitoare la procesul de fabricație ar trebui să fie actualizate pentru esterii acidului citric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472c), deoarece utilizarea de baze alcaline se înlocuiește în prezent cu utilizarea sărurilor lor cu acțiune mai blândă.
- (27) Criteriul actual „acizi grași liberi” pentru aditivii esteri ai acidului citric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472c) și esteri ai acizilor mono- și diacetiltartric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472e) nu este oportun. Acesta ar trebui înlocuit cu criteriul „indice de aciditate”, deoarece acesta din urmă exprimă mai bine estimarea titrimetrică a grupărilor acide libere. Acest lucru este în conformitate cu cel de-al 71-lea raport privind aditivii alimentari al JECFA¹⁶, în cadrul căruia această modificare a fost adoptată pentru esterii acizilor mono- și diacetiltartric cu mono- și digliceridele acizilor grași (E 472e).
- (28) Descrierea actuală eronată a aditivului oxid de magneziu (E 530) ar trebui corectată în conformitate cu informațiile trimise de producători, în scopul aducerii acestuia în conformitate cu Farmacopeea Europeană¹⁷. Actuala valoare maximă pentru substanțele reducătoare din aditivul acid gluconic (E 574) ar trebui, de asemenea, actualizată,

¹⁴ JO L 80, 26.3.2010, p. 28.

¹⁵ JO L 364, 20.12.2006, p. 5.

¹⁶ WHO Technical Report Series, nr. 956, 2010.

¹⁷ EP 7.0 volumul 2, p. 2415- 2416.

deoarece această limită nu este fezabilă din punct de vedere tehnic. Pentru estimarea conținutului de apă din xilitol (E 967), metoda actuală bazată pe „Pierdere prin uscare” ar trebui să fie înlocuită cu o metodă mai adecvată.

- (29) Unele dintre actualele specificații pentru aditivul ceară de candelilla (E 902) nu ar trebui să fie preluate în prezentul regulament deoarece nu sunt fiabile. Pentru difosfat diacid de calciu [E 450 (vii)] actuala rubrică privind conținutul de P_2O_5 ar trebui corectată.
- (30) La actuala rubrică „Compoziție” pentru taumatina (E 957) ar trebui corectat un factor de calcul. Factorul respectiv se utilizează în metoda Kjeldahl pentru estimarea conținutului total de substanță pe baza măsurării azotului. Factorul de calcul ar trebui actualizat în conformitate cu literatura de specialitate publicată relevantă pentru taumatina (E 957).
- (31) Autoritatea a evaluat siguranța glicozidelor steviolice utilizate ca îndulcitor și a emis un aviz la 10 martie 2010¹⁸. Utilizarea glicozidelor steviolice, cărora li s-a alocat numărul E 960, a fost ulterior permisă pe baza unor condiții de utilizare bine definite. Prin urmare, ar trebui adoptate specificații pentru acest aditiv alimentar.
- (32) Din cauza unei schimbări taxonomice, specificațiile actuale pentru materiile prime (drojdii) utilizate la producerea de eritritol (E 968) ar trebui actualizate.
- (33) Pentru extractul de *Quillaia* (E 999), actualele specificații referitoare la intervalul pH-ului ar trebui să fie ajustate în vederea armonizării cu JECFA.
- (34) Combinația de acid citric și acid fosforic [ambii sunt în prezent autorizați în mod individual pentru a fi utilizați la fabricarea aditivului polidextroză (E 1200)] ar trebui să fie permisă, dacă produsul final este în continuare în conformitate cu specificațiile de puritate, deoarece combinația îmbunătățește producția și are ca rezultat o cinetică a reacției mai controlabilă. Nu există probleme de siguranță implicate de respectiva modificare.
- (35) Spre deosebire de moleculele mici, masa moleculară a unui polimer nu este o valoare unică. Un anumit polimer poate avea o distribuție de molecule cu mase diferite. Distribuția poate depinde de modul în care este produs polimerul. Proprietățile fizice și comportamentul polimerului sunt legate de masa moleculară și de distribuția moleculelor cu o anumită masă în amestec. Un grup de modele matematice descrie amestecul în moduri diferite cu scopul de a clarifica distribuția moleculelor din amestec. Dintre diferitele modele disponibile, literatura științifică recomandă utilizarea masei molare medii gravimetrice (M_w) pentru descrierea polimerilor. Specificațiile pentru polivinilpirolidonă (E 1201) ar trebui să fie ajustate în consecință.
- (36) Criteriul „Intervalul de distilare” menționat în specificațiile actuale pentru 1,2-propandiol (E 1520) duce la concluzii contradictorii față de rezultatele testului. Prin urmare, acest criteriu ar trebui corectat și redenumit ca „Testul de distilare”.

¹⁸ Grupul pentru aditivi alimentari și surse nutritive al EFSA (ANS); *Scientific Opinion on the safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive* (Avizul științific privind siguranța glicozidelor steviolice pentru utilizările propuse ca aditiv alimentar). The EFSA Journal (2010); 8(4):1537.

- (37) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului permanent pentru lanțul alimentar și sănătatea animală și nu au întâmpinat nicio opoziție din partea Parlamentului European sau a Consiliului,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

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.

Adoptat la Bruxelles,

Pentru Comisie
José Manuel BARROSO
Președintele

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
HCl

în

Nu mai mult de 0,5 %

Nu mai mult de 0,5 %, numai pentru E 127 eritrozina

Substanțe
insolubile
NaOH

în

Substanțe
extractibile
eter

în

Nu mai mult de 0,2 % (în mediu neutru)

Se aplică criteriile 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-metoxifenil)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

$E_{1cm}^{1\%}$ 1607 la cca. 426 nm în etanol

Descriere

Pulbere cristalină galben-portocalie

Identificare

Spectrometrie

Maximum în etanol la cca. 426 nm

Intervalul de topire

179 °C—182 °C

PuritateSolvenți
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;

DefinițieNr. indicelui de
culoare

EINECS

201-507-1

Denumire
chimică7,8-dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-
tetrahidroxipentil)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)-dionă;
7,8-dimetil-10-(1'-D-ribitol)izoaloxazinăFormulă
chimică $C_{17}H_{20}N_4O_6$ Masă
moleculară

376,37

Compoziție		Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră
Descriere	E _{1 cm} ^{1 %} 328 la cca. 444 nm în soluție apoasă	
	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	în soluție apoasă
	Raportul A ₄₄₄ /A ₂₆₇ este între 0,36 și 0,39	
	Maximum în apă la cca. 375 nm	
Rotație specifică	[α] _D ²⁰ între -115° și -140° în soluție de hidroxid de sodiu 0,05 N	
Puritate		
Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 1,5 % (105 °C, 4 ore)
Cenușă sulfată		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
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg

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 $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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 sulfată	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	Nu mai mult de 70 mg/kg (calculate ca anilină)

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

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

$E_{1cm}^{1\%}$ 530 la cca. 426 nm în soluție apoasă

Descriere

Pulbere portocalie aurie sau granule

Identificare	Aspectul soluției apoase	Galbenă
	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 %
	Componente organice altele decât substanțe colorante:	
	Acid hidrazinobenzen sulfonic 4-	În total nu mai mult de 0,5 %
	Acid aminobenzen-1-sulfonic 4-	
	Acid 5-oxo-1-(4-sulfofenil)-2-pirazolin-3-carboxilic	
	4,4'-diazoaminodi(acid benzen sulfonic)	
	Acid tetrahidroxisuccinic	
	Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
	Substanțe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în condiții neutre

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-quinolil)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

Descriere	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	
	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 865 (component principal) la cca. 411 nm în soluție apoasă de acid acetic	
	Pulbere sau granule galbene	
	Aspectul soluției apoase	Galbenă
Identificare		
	Spectrometrie	Maxim în soluție apoasă de acid acetic cu pH 5 la cca. 411 nm
Puritate		
	Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
	Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 4,0 %
	Componente organice altele 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-chinoli)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 condiții neutre
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium	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-sulfonatofenilazo) 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

2-hidroxi-1-(4-sulfonatofenilazo) naftalin-6-sulfonat

	chimică	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
		$E_{1cm}^{1\%} 555$ la cca 485 nm în soluție apoasă la pH 7
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
	Componente organice altele decât substanțe colorante:	
	Acid aminobenzen-1-sulfonic 4-	În total nu mai mult de 0,5 %
	acid hidroxinaftalin-2,7-disulfonic 3-	

acid hidroxinaftalin-2- sulfonic	6-	
acid hidroxinaftalin-1,3- disulfonic	7-	
4,4'- diazoaminodi(acid benzen sulfonic)		
6,6'-oxidi(acid naftalin-2-sulfonic)		
Amine aromatice primare nesulfonate		Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanțe extractibile eter	în	Nu mai mult de 0,2 % în condiții neutre
Arsen		Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb		Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur		Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium		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.

Nr. indicelui de culoare

75470

EINECS

Coșenilă: 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

C₂₂H₂₀O₁₃ (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 coșenilă este în general un lichid roșu închis, dar care poate fi și uscat pentru obținerea unei pulberi.

Identificare

Spectrometrie

Maxim în soluție apoasă amoniacală la cca. 518 nm

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
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

Maxim în soluție diluată de acid clorhidric la 494 nm pentru acid carminic

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 139 la pic la cca. 494 nm în acid clorhidric diluat pentru acid carminic

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 122 AZORUBINĂ, CARMOIZINĂ**Sinonime**

Colorant alimentar roșu CI 3

Definiție

Azorubina este alcătuită în principal din 4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sulfonat disodic și materii colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca și componente principale incolore.

Azorubina este descrisă sub formă de sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.

Nr. indicelui de culoare	14720
EINECS	222-657-4
Denumire chimică	4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sulfonat disodic
Formulă chimică	$\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_7\text{S}_2$
Masă moleculară	502,44
Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu
	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 510 la cca. 516 nm în soluție apoasă

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 %
	Componente organice altele decât substanțe colorante:	
	acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
	acid 4-hidroxi-naftalin-1-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 condiții neutre
	Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Cadmium	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

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 440 la cca. 520 nm în soluție apoasă

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 %
Componente organice altele decât substanțe colorante:	
acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic	
acid 3-hidroхинаftalin-2,7-disulfonic	
acid 6-hidroхинаftalin-2-sulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
acid 7-hidroхинаftalin-1,3-disulfonic	
acid 7-hidroхинаftalin-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 condiții neutre
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium	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

Compoziție

Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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 %

Componente organice altele decât substanțe colorante:	
acid 4-aminonaftalin-1-sulfonic	
acid 7-hidroxinaftalin-1,3-disulfonic	
acid 3-hidroxinaftalin-2,7-disulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
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 condiții neutre
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium	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

$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$

Masă moleculară

897,88

Compoziție

Conține nu mai puțin de 87 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu anhidră

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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

Nu mai mult de 4,0 %

excepția fluoresceinei)	
Fluoresceină	Nu mai mult de 20 mg/kg
Componente organice altele decât substanțe colorante:	
Tri-iodorezorcinol	Nu mai mult de 0,2 %
Acid 2-(2,4-dihidroxi-3,5-diiodobenzoil) 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
Cadmium	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
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu
Descriere		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 540 la cca. 504 nm în soluție apoasă la pH 7
	Aspectul soluției apoase	Pulbere sau granule roșu închis
Identificare		Roșie
	Spectrometrie	
Puritate		Maximum în apă la cca. 504 nm
	Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
	Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 3,0 %
	Componente organice altele decât substanțe colorante:	
	acid 6-hidroxi-2-naftalin sulfonic, sare de sodiu	Nu mai mult de 0,3 %
	acid 4-amino-5-metoxi-2-metilbenzen sulfonic	Nu mai mult de 0,2 %
	6,6-oxibis (acid 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 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
Cadmium	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

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

Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 85 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu
		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 000 la cca. 638 nm în soluție apoasă la pH 5
Identificare		Pulbere sau granule albastru închis
	Aspectul soluției apoase	Albastră
Puritate	Spectrometrie	Maxim în apă la 638 nm cu pH 5
	Substanțe insolubile în apă	Nu mai mult de 0,2 %
	Substanțe colorante auxiliare	Nu mai mult de 2,0 %
	Componente organice altele decât substanțe colorante:	
	3-hidroxi-benzaldehidă	În total nu mai mult de 0,5 %
	acid 3-hidroxi benzoic	
	acid 3-hidroxi-4-sulfobenzoic	
	acid N,N-dietilamino benzen sulfonic	
	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.

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 %

Descriere		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 480 la cca. 610 nm în soluție apoasă
		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 %
	Componente organice altele decât substanțe colorante:	
	acid isatin-5-sulfonic	În total nu mai mult de 0,5 %
	acid 5-sulfoantranilic	
	Acid antranilic	
	Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
	Substanțe extractibile în eter	Nu mai mult de 0,2 % în condiții neutre
	Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Cadmium	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-sulfonatbenzilamino) 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
Denumire chimică	α -(4-(N-etil-3-sulfonatbenzilamino) fenil)- α -(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino) 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 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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	Nu mai mult de 6,0 %

auxiliare	
Componente organice altele 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
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 140 (i) CLOROFILILE

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 carotenoidale, 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.
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 (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metoxycarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrociclopenta [at]-porfirin-17-il)propionat, (feofitina a), sau ca și complex de magneziu (clorofila a) Fitil (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metoxycarbonil-2,12,18-trimetil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionat, (feofitina b), sau ca și complex de magneziu (clorofila b)
Formulă chimică	Clorofila a (complex de magneziu): C₅₅H₇₂MgN₄O₅ Clorofila a: C₅₅H₇₄N₄O₅ Clorofila b (complex de magneziu): C₅₅H₇₀MgN₄O₆ Clorofila b: C₅₅H₇₂N₄O₆
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 cm}^{1 %} 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

PuritateSolvenți
reziduali

Acetonă

Metil etil cetonă

Metanol

Etanol

2-Propanol

Hexan

Diclormetan:

Nu mai mult de 50 mg/kg,
separat sau în combinație

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

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-vinilforbin-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. $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 700 la cca. 405 nm în soluție apoasă la pH 9 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație

	2-Propanol	
	Hexan	
	Diclorometan:	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	

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, diclorometan, 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 ² R,17S,18S)-3-(8-etil-13 ² -metoxycarbonil-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 ² R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13 ² -metoxycarbonil-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 ₄ O ₅ Clorofila de cupru b: C ₅₅ H ₇₀ Cu N ₄ O ₆

Descriere	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 %	
		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 540 la cca. 422 nm în cloroform	
		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 300 la cca. 652 nm în cloroform	
		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	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
		Metil etil cetonă	
		Metanol	
		Etanol	
		2-Propanol	
		Hexan	
		Diclorometan:	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	
	Cadmium	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 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
-----------------	---

Definiție

cupru al clorofilinei potasice; verde natural CI 5

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.

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 565 la cca. 405 nm în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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

Puritate	Spectrometrie	Maxim în soluție apoasă de tampon fosfat la pH 7,5 la cca. 405 nm și la 630 nm	
	Solvenți reziduali	Acetonă	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
		Metil etil cetonă	
		Metanol	
		Etanol	
		2-Propanol	
		Hexan	
		Diclorometan:	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	
	Cadmium	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 brilliant 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-metilmetanaminu 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
Descriere		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 1 720 la cca. 632 nm în soluție apoasă
		Pulbere sau granule de culoare albastru închis sau verde închis
Identificare	Aspectul soluției apoase	Albastră sau verde
	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 %
	Componente organice altele 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-hidroxi-naftalin-2,7-disulfonic		Nu mai mult de 0,2 %
Leucobază		Nu mai mult de 5,0 %
Amine aromatice primare nesulfonate		Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanțe extractibile eter	în	Nu mai mult de 0,2 % în condiții neutre
Arsen		Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb		Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur		Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg

Pot fi utilizate lacuri de aluminiu ale acestui colorant.

E 150a CAMEL SIMPLU

Sinonime

Camel caustic

Definiție

Camelul 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 camelizării pot fi utilizați acizi, alcaline și săruri, cu excepția compușilor de amoniu și a sulfiților.

Nr. indicelui de culoare

EINECS

232-435-9

Denumire chimică

Descriere	Formulă chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	
		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 ¹⁹	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
	Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 150b CAMEL DE SULFIT CAUSTIC

Sinonime

Definiție

Camelul de sulfid 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

¹⁹ Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de camel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

		alcaline, 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 ²⁰	0,05—0,13
	Azot total	Nu mai mult de 0,3 % ²¹
	Dioxid de sulf	Nu mai mult de 0,2 % ³
	Sulf total	0,3—3,5 % ³
	Sulf legat de celuloză DEAE	Peste 40 %
	Raportul de absorbție al colorantului legat de	19—34

²⁰ Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

²¹ Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unități de absorbție.

celuloză DEAE	
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 CAMEL AMONICAL

Sinonime

Definiție

Camelul 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 alcaline, în prezența compușilor de amoniu (hidroxid de amoniu, carbonat de amoniu, bicarbonat de amoniu și fosfat de amoniu); nu se folosesc sulfii.

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 ²²	0,08—0,36
Azot amoniacal	Nu mai mult de 0,3 % ²³
4-metilimidazol	Nu mai mult de 200 mg/kg ⁵
2-acetil-4-tetrahidroxi-butylimidazol	Nu mai mult de 10 mg/kg ⁵
Sulf total	Nu mai mult de 0,2 % ⁵
Azot total	0,7—3,3 % ⁵
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 CAMEL CU SULFIT DE AMONIU

Sinonime

²² Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

²³ Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unități de absorbție.

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 alcaline, 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	
	Masă moleculară	
	Compoziție	
Descriere	Lichide sau solide de culoare maro închis spre negru.	
Identificare		
Puritate		
	Colorant legat de celuloză DEAE	Peste 50 %
	Intensitatea culorii ²⁴	0,10 - 0,60
	Azot amoniacal	Nu mai mult de 0,6 % ²⁵
	Dioxid de sulf	Nu mai mult de 0,2 % ⁷

²⁴ Intensitatea culorii este definită ca absorbanta unei soluții apoase de caramel solid de 0,1 % (masă/volum) într-o cuvă de 1 cm la 610 nm.

²⁵ Exprimat pe baza echivalentului de culoare, respectiv exprimat în termeni de produs cu intensitatea culorii de 0,1 unități de absorbție.

4-metilimidazol	Nu mai mult de 250 mg/kg ⁷
Azot total	0,3 - 1,7 % ⁷
Sulf total	0,8 - 2,5 % ⁷
Raportul azot/sulf din precipitatul de alcool	0,7 - 2,7
Raportul de absorbție a precipitatului de alcool ²⁶	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
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 151 NEGRU BRILANT BN, NEGRU PN

Sinonime

Colorant alimentar negru CI 1

Definiție

Negru brilliant BN constă în principal din 4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalin-1,7-disulfonat tetrasodic și substanțe colorante auxiliare împreună cu clorură de sodiu și/sau sulfat de sodiu ca principale componente incolore.

Negru brilliant BN este descris ca o sare de sodiu. Sărurile de calciu și potasiu sunt, de asemenea, permise.

Nr. indicelui de culoare

28440

EINECS

219-746-5

²⁶

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).

	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
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 80 % coloranți totali calculați ca sare de sodiu
		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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)
	Componente organice altele decât substanțe colorante:	
	Acid 4-acetamido-5-hidroxi-naftalin-1,7-disulfonic	În total nu mai mult de 0,8 %
	Acid 4-amino-5-hidroxi-naftalin-1,7-disulfonic	
	acid 8-aminonaftalin-2-sulfonic	

4,4'-diazaminodi-
(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 condiții neutre

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur

Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmium

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. Frația 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.

Nr. indicelui de
culoare

77266

EINECS

231-153-3

Denumire

Carbon

	chimică		
	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
	Cadmium		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 alcaline	în	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.

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 403 la cca. 460 nm în soluție apoasă la pH 7

Descriere

Pulbere sau granule de culoare brun-roșatică

Aspectul soluției apoase

Brună

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)

Componente organice altele decât substanțe colorante:

acid

4-

Nu mai mult de 0,7 %

aminonaftalin-1-sulfonic	
Amine aromatice primare nesulfonate	Nu mai mult de 0,01 % (calculate ca anilină)
Substanțe extractibile 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 % _{1 cm} 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 sulfată	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

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 pigmenti. În afara pigmentilor 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, hexan²⁷, diclormetan și dioxid de carbon.
Nr. indicelui de culoare	75130
EINECS	230-636-6
Denumire chimică	
Formulă chimică	Beta-caroten: C ₄₀ H ₅₆

²⁷ Benzen maximum 0,05 % v/v.

Descriere	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	
		$E^{1\%}_{1\text{ cm}}$ 2 500 la cca. 440-457 nm în ciclohexan	
	Spectrometrie	Maxim în ciclohexan la 440-457 nm și 470-486 nm	
Puritate	Solvenți reziduali	Acetonă	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
		Metil etil cetonă	
		Metanol	
		2-Propanol	
		Hexan	
		Etanol	
		Diclorometan	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 <i>Blakeslea trispora</i> . 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, aproximativ 3 % din produs constă într-un amestec de carotenoide, ceea ce este specific produsului.
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)
Descriere		E _{1cm} ^{1 %} 2 500 la aproximativ 440-457 nm în ciclohexan
		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 sulfată	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
	<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 25 g
	<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g

E 160a (iv) CAROTEN DIN ALGE**Sinonime**

Colorant alimentar portocaliu CI 5

Definiție

Amestecul de caroten se poate obține și din speciile de alge *Dunaliella salina*, care cresc în marile lacuri sărate din Whyalla, Australia de Sud. 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 carotenoide, beta-carotenul fiind predominant. Pot fi prezenți alfa-carotenul, luteina, zeaxantina și beta-criptoxantina. În afara pigmentilor de culoare, această substanță poate conține uleiuri, grăsimi și ceruri prezente în mod natural în materia primă.

Nr. indicelui de culoare

75130

EINECS

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 de minimum 20 %

 $E_{1cm}^{1\%}$ 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 (<i>Bixa orellana</i> 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

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:	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 870 la cca. 502 nm în cloroform
	Norbixină:	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 870 la cca. 482 nm în soluție de KOH
Descriere	Pudră, suspensie sau soluție maro-roșiată	
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	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
	Metanol	
	Hexan	
	Diclorometan:	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	
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg	

(II) ANNATTO EXTRAS CU ALCALINE

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 (<i>Bixa orellana</i> 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'-<i>cis</i>-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat 6'-metilhidrogen-9'-<i>trans</i>-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioat Norbixină: Acid 9'-<i>cis</i>-6,6'-diapocaroten-6,6'-dioic Acid 9'-<i>trans</i>-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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 0,1 % carotenoide totale calculate ca norbixină. Norbixină: $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2\ 870$ la cca. 482 nm în soluție de KOH
Descriere	Pudră, 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
Cadmium	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

Compoziție

Conține nu mai puțin de 0,1 % din totalul carotenoidelor calculat ca bixină.

Bixină:	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 870 la cca. 502 nm în cloroform
---------	---

Descriere

Pudră, 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 <i>Capsicum annuum</i> L. și conține principalii 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 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 100 la cca. 462 nm în acetonă
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

PuritateSolvenți
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

Cadmium

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.

Descriere Identificare Puritate	Nr. indicelui de culoare	75125
	EINECS	207-949-1
	Denumire chimică	ψ, ψ -caroten, all- <i>trans</i> -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-dotriacontatridecaen
	Formulă chimică	$C_{40}H_{56}$
	Masă moleculară	536,85
	Compoziție	Nu mai puțin de 96% licopeni totali (cel puțin 70% licopen all- <i>trans</i>)
		$E_{1cm}^{1\%}$ la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100% licopen all- <i>trans</i> pur) este 3450
		Pulbere cristalină de culoare roșie
	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, ușor solubil în cloroform
	Proprietățile soluției de 1% în cloroform	Limpede, de culoare roșu-portocaliu intens
	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- <i>trans</i> -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-dotriacontatridecaen
Formulă chimică	C ₄₀ H ₅₆
Masă moleculară	536,85
Compoziție	E _{1 cm} ^{1%} la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100% licopen all- <i>trans</i> pur) este 3450. Conține nu mai puțin de 5% coloranți totali
Descriere	Lichid vâscos roșu-închis

Identificare	Spectrofotometrie	Maximum în hexan la aproximativ 472 nm	
Puritate	Solvenți reziduali	2-Propanol	Nu mai mult de 50 mg/kg, separat sau în combinație
		Hexan	
		Acetonă	
		Etanol	
		Metanol	
		Acetat de etil	
	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 1%	
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg	
	Cadmium	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 <i>Blakeslea trispora</i> este extras din biomasa fungică și purificat prin cristalizare și filtrare. Constă în principal din licopen all- <i>trans</i> . 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

Descriere**Identificare****Puritate**

Denumire chimică	Ψ, Ψ -caroten, all- <i>trans</i> -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-dotriacontatridecaen
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- <i>trans</i> din cantitatea totală de coloranți $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ la 465 - 475 nm în hexan (pentru 100% licopen all- <i>trans</i> pur) este 3450
	Pulbere cristalină de culoare roșie
Spectrofotometrie	Absorbția maximă a soluției în hexan la aproximativ 470 nm
Testul pentru carotenoid e	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, ușor solubil în cloroform
Proprietățile soluției de 1% în cloroform	Limpede, de culoare roșu-portocaliu intens
Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5% (40°C, 4 ore la 20 mm Hg)
Alte carotenoid e	Nu mai mult de 5%
Solvenți	2-Propanol: Nu mai mult de 0.1%

reziduali	Acetat de izobutil: Nu mai mult de 1.0%
	Diclorometan: Nu mai mult de 10 mg/kg (numai în preparatele comerciale)
Cenușă sulfată	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

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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 sulfată	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
Cadmium	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 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

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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 <i>all-trans</i> 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 <i>cis/trans</i> .
Nr. indicelui de culoare	40850
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)
		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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 sulfată	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
	Cadmium	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 pigmentilor 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

Formulă chimică

Betanină: C₂₄H₂₆N₂O₁₃

Masă moleculară

550,48

Compoziție

Conținut de colorant roșu (exprimat ca betanină) nu mai puțin de 0,4 %

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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 pudră 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-

Descriere	Formulă chimică	benzopiriliu (pelargonidină)	
		Cianidină: C ₁₅ H ₁₁ O ₆ Cl	
		Peonidină: C ₁₆ H ₁₃ O ₆ Cl	
		Malvidină: C ₁₇ H ₁₅ O ₇ Cl	
		Delfinidină: C ₁₅ H ₁₁ O ₇ Cl	
	Masă moleculară	Petunidină: C ₁₆ H ₁₃ O ₇ Cl	
		Pelargonidină: C ₁₅ H ₁₁ O ₅ Cl	
		Cianidină: 322,6	
		Peonidină: 336,7	
		Malvidină: 366,7	
Compoziție	Delfinidină: 340,6		
	Petunidină: 352,7		
	Pelargonidină: 306,7		
	E _{1 cm} ^{1 %} 300 pentru pigmentul pur la 515-535 nm la pH 3,0		
	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	Metanol	Nu mai mult de 50 mg/kg

reziduali		Nu mai mult de 200 mg/kg
	Etanol	
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	
Cadmium	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
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 uscare	prin	Nu mai mult de 2,0 % (200 °C, 4 ore)
Substanțe insolubile acid	în	Nu mai mult de 0,2 %
Magneziu săruri alcaline	și	Nu mai mult de 1%
Fluoruri		Nu mai mult de 50 mg/kg
Antimoniu (ca Sb)	(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 alcaline. Prin acest proces toată mica este îndepărtată, iar produsul rezultat este o formă granulată de dioxid de titan rutil.
Descriere	Nr. indicelui de culoare	77891
	EINECS	236-675-5
	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
Identificare		Pulbere albă spre ușor colorată
Puritate	Solubilitate	Insolubil în apă și solvenți organici. Se dizolvă încet în acid fluorhidric și în acid sulfuric concentrat fierbinte.
	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 %
Cadmium	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

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)

Descriere Identificare Puritate	Formulă chimică	Oxid de fier galben: $\text{FeO(OH)} \cdot \text{H}_2\text{O}$ Oxid de fier roșu: Fe_2O_3 Oxid de fier negru: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
	Masă moleculară	88,85: FeO(OH) 159,70: Fe_2O_3 231,55: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
	Compoziție	Galben nu mai puțin de 60 %, roșu și negru nu mai puțin de 68 % fier total, exprimat ca fier
		Pulbere cu tentă gălbuie, roșiatică, maronie sau neagră
	Solubilitate	Insolubil în apă și în solvenți organici Solubil în acizi minerali concentrați
	Substanțe solubile în apă	Nu mai mult de 1,0 %
	Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
	Cadmium	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
Sinonime	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.
	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
	Cadmium	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
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 %	

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-sulfonatofenilazo)-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 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 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 %	
Componente organice altele decât substanțe colorante:		
acid 2-amino-5-	Nu mai mult de 0,2 %	

metilbenzensulfonic, sare de calciu	
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 eter	în 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
Cadmium	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 <i>trans, trans</i> -2,4-hexadienoic
Formulă chimică	C ₆ H ₈ O ₂
Masă moleculară	112,12
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră

Descriere

Ace incoloră 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 absorbanta maximă la 254 ± 2 nm
Testul pentru legături duble	Test pozitiv
Solubilitate	Greu 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 %
Aldehyde	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 <i>trans, trans</i> 2,4-hexadienoic
Formulă chimică	$C_6H_7O_2K$
Masă moleculară	150,22
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța uscată

Descriere		Pudră 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 ₂ CO ₃)
	Aldehyde	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 <i>trans</i> , <i>trans</i> -2,4-hexadienoic
Formulă chimică	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
Masă moleculară	262,32

Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată
		Pudră 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
Puritate	Testul pentru legături duble	Test pozitiv
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2,0 %, determinată prin uscare în vid timp de patru ore într-un desicator cu acid sulfuric
	Aldehyde	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

E 210 ACID BENZOIC

Sinonime

Definiție

EINECS	200-618-2
Denumire chimică	Acid benzoic; Acid benzencarboxilic; Acid fenilcarboxilic
Formulă chimică	C ₇ H ₆ O ₂
Masă	122,12

Descriere	moleculară		
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră
			Pulbere cristalină albă
	Identificare		
	Interval topire	de	121,5 °C -123,5 °C
	Testul sublimare	de	Test pozitiv
	Testul benzoat	pentru	Test pozitiv
	pH		Aproximativ 4 (soluție în apă)
	Puritate		
	Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 0,5% (3 ore, în prezența acidului sulfuric)
	Cenușă sulfată		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 oxidabile	ușor	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 carbonizabile	ușor	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 ²⁸ ,

²⁸

Clorură de cobalt TSC: se dizolvă aproximativ 65 g clorură de cobalt CoCl₂·6H₂O 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 %.

	0,3 ml clorură ferică TSC ²⁹ , 0,1 ml sulfat de cupru TSC ³⁰ 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

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 ₇ H ₅ O ₂ Na

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 CoCl₂·6H₂O. 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 CoCl₂·6H₂O/ml.

²⁹ 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 FeCl₃·6H₂O. 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 FeCl₃·6H₂O/ml.

³⁰ Sulfat de cupru TSC: se dizolvă aproximativ 65 g sulfat de cupru CuSO₄·5H₂O 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 CuSO₄·5H₂O. 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 CuSO₄·5H₂O/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.

Descriere	Masă moleculară	144,11
	Compoziție	Nu mai puțin de 99 % $C_7H_5O_2Na$, după uscare la 105 °C timp de 4 ore
		Pudră 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 oxidabile ușor	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
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 oxidabile	ușor	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 carbonizabile	ușor	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 alcalinitate	sau	Neutralizarea unui gram de benzoat de potasiu, în prezența fenoltaleinei, 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:

C₁₄H₁₀O₄Ca

Monohidrat:

C₁₄H₁₀O₄Ca·H₂O

Trihidrat:

C₁₄H₁₀O₄Ca·3H₂O

	Masă moleculară	Anhidru:	282,31
		Monohidrat:	300,32
		Trihidrat:	336,36
Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % după uscare la 105 °C	
		Cristale albe sau incoloro sau pudră 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 oxidabile ușor	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 alcalinitate	sau	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
Formulă chimică		C ₉ H 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, inodore, aproape inodore, sau pudră cristalină albă
Identificare		
Interval de topire	de	115 °C - 118 °C
Testul pentru p-hidroxibenzoat	pentru	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

Puritate	Testul alcool	pentru	sulfuric Test pozitiv
	Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 0,5 % (80 °C, 2 ore)
	Cenușă sulfată		Nu mai mult de 0,05 %
	Acid p-hidroxibenzoic și acid salicilic	p-	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

Pudră higroscopică albă, cristalină

Identificare

Interval topire	de	între 115 °C și 118 °C, după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric
-----------------	----	---

Puritate	Testul pentru <i>p</i> -hidroxibenzoat	Intervalul de topire al acidului <i>p</i> -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 %)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 5 % (prin uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric)
	Cenușă sulfată	Între 37 și 39 %
	Acid <i>p</i> -hidroxibenzoic și acid salicilic	Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid <i>p</i> -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; <i>p</i> -oxibenzoat de metil
Definiție	
EINECS	243-171-5
Denumire chimică	<i>p</i> -hidroxibenzoat de metil; Ester metilic al acidului <i>p</i> -hidroxibenzoic
Formulă chimică	C ₈ H ₈ O ₃
Masă moleculară	152,15
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % după uscare timp de 2 ore la 80 °C
Descriere	Cristale mici, incolor, aproape inodore, sau pudră cristalină albă

Identificare	Interval de topire	125 °C - 128 °C
	Testul pentru <i>p</i> -hidroxibenzoat	Intervalul de topire al acidului <i>p</i> -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 sulfată	Nu mai mult de 0,05 %
	Acid <i>p</i> -hidroxibenzoic și acid salicilic	Nu mai mult de 0,35 % exprimat ca acid <i>p</i> -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 <i>p</i> -hidroxibenzoatului de metil; Compus de sodiu al esterului metilic al acidului <i>p</i> -hidroxibenzoic
Formulă chimică	$C_8H_7O_3Na$
Masă moleculară	174,15
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pudră higroscopică albă

Identificare

Interval topire	de	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 sodiu	pentru	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 sulfată		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

E 221 SULFIT DE SODIU

Sinonime					
Definiție					
EINECS	231-821-4				
Denumire chimică	Sulfit de sodiu (anhidru sau heptahidrat)				
Formulă chimică	<table> <tr> <td>Anhidru:</td><td>Na_2SO_3</td></tr> <tr> <td>Heptahidrat:</td><td>$\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$</td></tr> </table>	Anhidru:	Na_2SO_3	Heptahidrat:	$\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Anhidru:	Na_2SO_3				
Heptahidrat:	$\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$				

	Masă moleculară		Anhidru:	126,04
			Heptahidrat:	252,16
	Compoziție		Anhidru:	Nu mai puțin de 95 % Na ₂ SO ₃ și nu mai puțin 48 % SO ₂
			Heptahidrat:	Nu mai puțin de 48 % Na ₂ SO ₃ și nu mai puțin de 24 % SO ₂
Descriere			Pudră albă cristalină sau cristale incolore	
Identificare				
	Testul sulfit	pentru	Test pozitiv	
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv	
	pH		8,5 - 11,5 (anhidru: soluție 10%; heptahidrat: soluție 20%)	
	Puritate			
	Tiosulfat		Nu mai mult de 0,1 % pe baza conținutului de SO ₂	
	Fier		Nu mai mult de 10 mg/kg pe baza conținutului de SO ₂	
	Seleniu		Nu mai mult de 5 mg/kg pe baza conținutului 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 222 BISULFIT DE SODIU

Sinonime

Definiție

EINECS	231-921-4
Denumire chimică	Bisulfit de sodiu; sulfit acid de sodiu

Descriere	Formulă chimică		NaHSO ₃ în soluție apoasă
	Masă moleculară		104,06
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 32 % g/g NaHSO ₃
			Soluție limpede, incoloră spre galben
Identificare			
Puritate	Testul sulfit	pentru	Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	pH		2,5 – 5,5 (soluție apoasă 10 %)
	Fier		Nu mai mult de 10 mg/kg de Na ₂ SO ₃ pe baza conținutului de SO ₂
	Seleniu		Nu mai mult de 5 mg/kg pe baza conținutului 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; Pentaoxidisulfat disodic
	Formulă chimică	Na ₂ S ₂ O ₅

Descriere	Masă moleculară		190,11
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 95 % $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ și nu mai puțin de 64 % SO_2
			Cristale albe sau pulbere cristalină albă
Identificare			
Puritate	Testul sulfit	pentru	Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	pH		4,0 – 5,5 (soluție apoasă 10 %)
	Tiosulfat		Nu mai mult de 0,1 % pe baza conținutului de SO_2
	Fier		Nu mai mult de 10 mg/kg pe baza conținutului de SO_2
	Seleniu		Nu mai mult de 5 mg/kg pe baza conținutului 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; Pentaoxidisulfat de potasiu
	Formulă chimică	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$
	Masă	222,33

Descriere	moleculară		
	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
			Cristale incoloro sau pudră albă cristalină
	Identificare		
Puritate	Testul sulfit	pentru	Test pozitiv
	Testul potasiu	pentru	Test pozitiv
	Tiosulfat		Nu mai mult de 0,1 % pe baza conținutului de SO_2
	Fier		Nu mai mult de 10 mg/kg pe baza conținutului de SO_2
	Seleniu		Nu mai mult de 5 mg/kg pe baza conținutului 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

Descriere	Compoziție		Conține nu mai puțin de 95 % $\text{CaSO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ și nu mai puțin de 39 % SO_2
			Cristale albe sau pudră cristalină albă
	Identificare		
Puritate	Testul sulfit	pentru	Test pozitiv
	Testul calciu	pentru	Test pozitiv
	Fier		Nu mai mult de 10 mg/kg pe baza conținutului de SO_2
	Seleniu		Nu mai mult de 5 mg/kg pe baza conținutului 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 227 BISULFIT DE CALCIU

Sinonime

Definiție

EINECS	237-423-7
Denumire chimică	Bisulfit de calciu; Sulfit acid de calciu
Formulă chimică	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
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 $[\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2]$

Descriere

Soluție apoasă limpede galben-verzuie, având un miros specific de dioxid de sulf

Identificare

Testul sulfit	pentru	Test pozitiv
------------------	--------	--------------

Testul calciu	pentru	Test pozitiv
------------------	--------	--------------

Puritate

Fier	Nu mai mult de 10 mg/kg pe baza conținutului de SO ₂
------	---

Seleniu	Nu mai mult de 5 mg/kg pe baza conținutului 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 228 BISULFIT DE POTASIU**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 sulfit	pentru	Test pozitiv
------------------	--------	--------------

Puritate	Testul potasiu	pentru	Test pozitiv
	Fier		Nu mai mult de 10 mg/kg pe baza conținutului de SO ₂
	Seleniu		Nu mai mult de 5 mg/kg pe baza conținutului 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 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 C₁₄₃H₂₃₀N₄₂O₃₇S₇

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

Pudră de culoare albă

Identificare

Puritate

Pierdere uscare	prin	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-mannopiranoziloxi)-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

C₃₃H₄₇O₁₃N

Masă moleculară

665,74

Compoziție

Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată

Descriere

Pudră cristalină albă spre alb cremos

Identificare

Reacții culoare

de 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

Puritate	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 materialul uscat)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 8 % (peste P ₂ O ₅ în vid la 60 °C și greutate constantă)
	Cenușă sulfată	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 ₆ H ₁₂ N ₄
Masă moleculară	140,19
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pudră incoloră sau albă cristalină

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 ₂ O ₅ timp de 2 ore)
Cenușă sulfată	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

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 ₄ H ₆ O ₅
Masă moleculară	134,09

Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,8 %
		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 fierbere	de 172 °C, cu descompunere
	Densitate 20 °C	la Aproximativ 1,25 g/cm ³
	Spectru absorbție infraroșu	de în Maximum la 1 156 și 1 832 cm ⁻¹
Puritate		
	Carbonat dimetil	de 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

E 249 NITRIT DE POTASIU

Sinonime

Definiție

EINECS	231-832-4
Denumire chimică	Nitrit de potasiu
Formulă chimică	KNO ₂

Descriere	Masă moleculară		85,11
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 95 % raportat la substanța anhidră ³¹
			Granule delicvescente, albe sau gălbui
Identificare			
Puritate	Testul nitriți	pentru	Test pozitiv
	Testul potasiu	pentru	Test pozitiv
	pH		6,0 – 9,0 (soluție 5 %)
	Pierdere uscare	prin	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

³¹ Poate fi vândut doar în amestec cu sare sau un înlocuitor de sare.

Descriere	Compoziție		Conține nu mai puțin de 97 % raportat la substanța anhidră ³²
			Pudră albă cristalină sau aglomerări gălbui
Identificare			
	Testul nitriți	pentru	Test pozitiv
Puritate	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	Pierdere uscare	prin	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			
	<u>EINECS</u>		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

³² Poate fi vândut doar în amestec cu sare sau un înlocuitor de sare.

Descriere			Pudră albă cristalină, ușor higroscopică
Identificare			
	Testul nitrați	pentru	Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	pH		5,5 – 8,3 (soluție 5 %)
Puritate			
	Pierdere uscare	prin	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 stoichiometrice, 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.
	<u>EINECS</u>		231-554-3
	Denumire chimică		Nitrat de sodiu
	Formulă chimică		NaNO ₃
	Masă moleculară		85,00

Descriere	Compoziție		Conține între 33,5 % și 40,0 % NaNO_3
			Lichid limpede, incolor
Identificare			
	Testul nitrați	pentru	Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru	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
	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			Pudră albă cristalină sau cristale transparente având un gust răcoritor, salin, picant
Identificare			
	Testul nitrați	pentru	Test pozitiv
	Testul potasiu	pentru	Test pozitiv
	pH		4,5 – 8,5 (soluție 5 %)
Puritate			
	Pierdere uscare	prin	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 ₂ H ₄ O ₂
Masă moleculară	60,05
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,8 %

Descriere	Lichid limpede, incolor, cu miros înțepător caracteristic
------------------	---

Identificare

Punct fierbere	de	118 °C la presiune de 760 mm (coloană de mercur)
Densitate specifică		Aproximativ 1 049
Testul acetat	pentru	O soluție de 1 la 3 dă teste pozitive pentru acetat
Punct solidificare	de	Nu mai jos de 14,5 °C

Puritate

Reziduu nevolatil		Nu mai mult de 100 mg/kg
Acid formic, formați și alte substanțe oxidabile		Nu mai mult de 1 000 mg/kg exprimat ca acid formic
Substanțe oxidabile	ușor	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
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

E 261 ACETAT DE POTASIU**Sinonime****Definiție**

EINECS	204-822-2
Denumire chimică	Acetat de potasiu
Formulă chimică	$C_2H_3O_2K$

Descriere	Masă moleculară	98,14
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
		Cristale incolor, delicvescente sau pudră albă cristalină, inodoră sau cu miros ușor acetic
Identificare		
Puritate	pH	7,5 – 9,0 (soluție apoasă 5 %)
	Testul acetat pentru	Test pozitiv
	Testul potasiu pentru	Test pozitiv
	Pierdere uscare prin	Nu mai mult de 8 % (150 °C, 2 ore)
	Acid formic, formați 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 (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)

Descriere	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	
			Anhidru:	Pudră albă, inodoră, granulată, higroscopică
Identificare			Trihidrat:	Cristale incolor, transparente sau pudră cristalină granulată, inodoră sau cu miros ușor acetic. Eflorescent în aer cald, uscat
	pH		8,0 – 9,5 (soluție apoasă 1 %)	
	Testul acetat	pentru	Test pozitiv	
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv	
Puritate	Pierdere uscare		prin	
			Anhidru:	Nu mai mult de 2 % (120 °C, 4 ore)
			Trihidrat:	Între 36 și 42 % (120 °C, 4 ore)
	Acid formic, formați 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 acetat	pentru	Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
Puritate			
	Conținut de apă		Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
	Acid formic, formați 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

Descriere	EINECS	200-540-9		
	Denumire chimică	Acetat de calciu		
	Formulă chimică	Anhidru:	C ₄ H ₆ O ₄ Ca	
		Monohidrat:	C ₄ H ₆ O ₄ Ca·H ₂ O	
	Masă moleculară	Anhidru:	158,17	
		Monohidrat:	176,18	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră		
	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 pudră			
	Identificare			
	pH	6,0 – 9,0 (soluție apoasă 10 %)		
Puritate	Testul acetat	pentru	Test pozitiv	
	Testul calciu	pentru	Test pozitiv	
	Pierdere uscare	prin	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

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
distilare

de

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

Aldehyde

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

Descriere

Pudră albă cristalină higroscopică sau pudră 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
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 283 PROPIONAT DE POTASIU

Sinonime

Definiție

EINECS	206-323-5
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 pudră, inodore, 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

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	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
	Masă moleculară	201,27
	Compoziție	
Descriere		Pudră 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	44,01

	moleculară		
Descriere	Compoziție		Conține nu mai puțin de 99 % v/v raportat la substanța gazoasă
			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 precipitat	de	Dacă un jet de probă se trece printr-o soluție de hidroxid de bariu, se produce un precipitat alb care se dizolvă cu efervescentă în acid acetic diluat
Puritate			
	Aciditate		915 ml de gaz barbotat în 50 ml de apă proaspăt fiartă nu trebuie să facă apa mai acidă în prezența indicatorului metiloranj decât 50 ml apă proaspăt fiartă la care s-a adăugat 1 ml acid clorhidric (0,01 N)
	Substanțe reducătoare, hidrogen fosforat sulfuri	și	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 carbon	de	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	
<u>EINECS</u>	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Denumire chimică	Acid hidroxibutandioic; Acid hidroxisuccinic

	Formulă chimică	C ₄ H ₆ O 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 sulfată	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

<u>EINECS</u>	203-743-0
Denumire chimică	Acid <i>trans</i> -butendioic; Acid <i>trans</i> -1,2-etilen-dicarboxilic
Formulă chimică	C ₄ H ₄ O ₄
Masă	116,07

Descriere	moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră
		Pulbere sau granule cristaline 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)
Puritate	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (120 °C, 4 ore)
	Cenușă sulfată	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-keto-L-gulofuranolactonă

Descriere	Formulă chimică	C ₆ H ₈ O ₆
	Masă moleculară	176,13
	Compoziție	Conține cel puțin 99 % C ₆ H ₈ O ₆ după uscare în vid într-un desicator cu acid sulfuric timp de 24 de ore
	Interval de topire	de Între 189 °C și 193 °C, cu descompunere
	Identificare	
Puritate	Testul pentru acid ascorbic	Test pozitiv
	pH	Între 2,4 și 2,8 (soluție apoasă 2 %)
	Rotație specifică	[α] _D ²⁰ între + 20,5° și + 21,5° (soluție apoasă 10 % g/v)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,4 % (în vid în prezența acidului sulfuric, timp de 24 de ore)
	Cenușă sulfată	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-lacton enolat de sodiu;

	3-keto-L-gulofurano-lacton enolat de sodiu	
	Formulă chimică	$C_6H_7O_6Na$
	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	Pudră 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

Descriere	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
		Pudră cristalină albă spre gri-gălbui pal, inodoră
Identificare		
Puritate	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)
	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

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-lacton-6-palmitat; 6-palmitoil-3-keto-L-gulofuranolactonă

	Formulă chimică		$C_{22}H_{38}O_7$
	Masă moleculară		414,55
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța uscată
Descriere			Pudră albă sau alb-gălbuie cu miros de citrice
Identificare			
	Interval de topire	de	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	prin	Nu mai mult de 2% (cuptor cu vid, 56 °C – 60 °C, 1 oră)
	Cenușă sulfată		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-lacton-6-stearat; 6-stearoil-3-keto-L-gulofuranolactonă
	Formulă chimică	$C_{24}H_{42}O_7$
	Masă	442,6

Descriere	moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 %
		Pudră albă sau alb-gălbuie cu miros de citrice
Identificare		
Puritate	Punct de topire	Aproximativ 116°C
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 2% (cuptor cu vid, 56 °C – 60 °C, 1 oră)
	Cenușă sulfată	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 306 EXTRACT BOGAT ÎN TOCOFEROL

Sinonime	
Definiție	Produs obținut prin distilarea la aburi 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	
Prim 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 sulfată	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, ușor solubil în etanol, miscibil în eter
Spectrofotometrie	În etanol absolut, absorbția maximă este de aproximativ 292 nm
Rotație specifică	$[\alpha]_D^{25} 0^\circ \pm 0,05^\circ$ (soluție 1 la 10 în cloroform)

Puritate

Indice de refracție	$[n]_D^{20} 1,503 — 1,507$
Absorbție specifică în etanol	$E_{1\%}^{1cm}(292 \text{ nm}) 71—76$ (0,01 g în 200 ml de etanol absolut)
Cenușă sulfată	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
---------------	---

Puritate			298 nm și 257 nm
	Absorbție specifică etanol	în	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (298 nm) între 91 și 97 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (257 nm) între 5,0 și 8,0
	Indice refracție	de	$[n]_D^{20}$ 1,503—1,507
	Cenușă sulfată		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
Identificare			
	Spectrometrie		Absorbții maxime în etanol absolut la aproximativ 298 nm și 257 nm

Puritate

Absorbție specifică în etanol	E $\frac{1\%}{1cm}$	E $\frac{1\%}{1cm}$ (298 nm) între 89 și 95 E $\frac{1\%}{1cm}$ (257 nm) între 3,0 și 6,0
Indice refracție	de	$[n]_D^{20}$ 1,500—1,504
Cenușă sulfată		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 cremos, cristalin, inodor

Identificare

Solubilitate	Greu solubil în apă, ușor solubil în etanol, eter și 1,2-propandiol
Interval topire	de Între 146 °C și 150 °C după uscare la 110 °C timp de patru ore

Puritate

Pierdere uscare	prin	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 etanol	în	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (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
Denumire chimică	Galat de octil; Ester octilic al acidului galic; Ester n-octilic al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic
Formulă chimică	$\text{C}_{15}\text{H}_{22}\text{O}_5$
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 cremos

Identificare

Solubilitate	Insolubil în apă, ușor solubil în etanol, eter și
--------------	---

Puritate			1,2-propandiol
	Interval topire	de	Între 99 °C și 102 °C după uscare la 90 °C timp de șase ore
	Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 0,5 % (90 °C, 6 ore)
	Cenușă sulfată		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 etanol	în	$E_{1\%}^{1cm}$ (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-dodeclic (sau laurilic) al acidului 3,4,5-trihidroxibenzoic; Ester dodeclic 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 cremos, inodor
Identificare		
	Solubilitate	Insolubil în apă, ușor solubil în etanol și eter
Puritate	Interval de topire	Între 95 °C și 98 °C după uscare la 90 °C timp de șase ore
	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 etanol	În $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (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

Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră
		Solid cristalin alb spre gălbui, care se închide treptat la culoare la expunere la lumină
Identificare		
Puritate	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°
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,4 % după uscare la presiune redusă pe silicagel timp de 3 ore
	Cenușă sulfată	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-keto-D-gulofurano-lactonă
Formulă chimică	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$

Descriere	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
		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
Puritate	pH	Între 5,5 și 8,0 (soluție apoasă 10 %)
	Rotație specifică	$[\alpha]_D^{25}$ soluție apoasă 10 % (g/v) între + 95° și + 98°
	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- <i>p</i> -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

E 320 BUTILHIDROXIANISOL (BHA)

Sinonime	BHA
Definiție	
EINECS	246-563-8
Denumire chimică	3-terț-butil-4-hidroxisol; Un amestec de 2-terț-butil-4-hidroxisol și 3-terț-butil-4-hidroxisol

Descriere	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
			Solzi albi sau ușor gălbui sau solid cu aspect de ceară, cu un ușor miros aromatic
Identificare			
	Solubilitate		Insolubil în apă, ușor solubil în etanol
	Interval topire	de	Între 48 °C și 63 °C
	Reacția culoare	de	Test pozitiv pentru grupările fenol
Puritate			
	Cenușă sulfată		Nu mai mult de 0,05 % după calcinare la 800 ± 25 °C
	Impurități fenolice		Nu mai mult de 0,5 %
	Absorbție specifică		$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (290 nm) nu mai puțin de 190 și nu mai mult de 210
			$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (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
	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 sulfată	Nu mai mult de 0,005 %
	Impurități fenolice	Nu mai mult de 0,5 %
	Absorbție specifică etanol	în E _{1%} ^{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 pudră 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 uscare	prin	Nu mai mult de 2,0 % (105 °C, 1 oră)
Substanțe insolubile toluen	în	Nu mai mult de 0,3 %
Indice aciditate	de	Lecitine: nu mai mult de 35 mg hidroxid de potasiu/g Lecitine hidrolizate: nu mai mult de 45 mg hidroxid de potasiu/g
Indicele peroxid	de	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	Test pozitiv
--------	--------	--------------

Puritate	lactat	
	Testul pentru potasiu	Test pozitiv
	pH	Între 6,5 și 7,5 (soluție apoasă 20 %)
	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 %
Descriere	Lichid limpede ușor vâscos, aproape inodor. Inodor sau cu un ușor miros caracteristic
Identificare	

Puritate	Calcinare		Se calcinează soluția de lactat de potasiu până la obținerea cenușii. Cenușa este alcalină, iar dacă se adaugă acid se produce efervescență
	Reacția culoare	de	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 potasiu	pentru	Test pozitiv
	Testul lactat	pentru	Test pozitiv
	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	$(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0 - 5)
Masă moleculară	218,22 (anhidru)

Descriere	Compoziție		Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră
			Pudră cristalină albă sau granule, aproape inodore
	Identificare		
Puritate	Testul lactat	pentru	Test pozitiv
	Testul calciu	pentru	Test pozitiv
	Solubilitate		Solubil în apă și practic insolubil în etanol
	pH		Între 6,0 și 8,0 (soluție 5 %)
	Pierdere uscare	prin	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
	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 -hidroxitricarbalitic

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 sulfată

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 pudră 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 (fluid etalon K)

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

Pudră albă cristalină sau cristale incolore

Identificare

Testul
citrat

pentru

Test pozitiv

Testul
sodiu

pentru

Test pozitiv

pH

Între 3,5 și 3,8 (soluție apoasă 1 %)

Puritate

Pierdere
uscare

prin

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

Pudră albă cristalină sau cristale incolore

Identificare

Testul
citrat

pentru

Test pozitiv

Testul
sodiu

pentru

Test pozitiv

pH

Între 4,9 și 5,2 (soluție apoasă 1 %)

Puritate

Pierdere
uscare

prin

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
chimicăAnhidru: $C_6H_5O_7Na_3$ 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

Pudră albă cristalină sau cristale incolore

IdentificareTestul
citrăt

pentru

Test pozitiv

Testul
sodiu

pentru

Test pozitiv

pH

Între 7,5 și 9,0 (soluție apoasă 5 %)

PuritatePierdere
uscăre

prin

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 uscăre

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 monopotasice; Sare monopotasice a acidului 2-hidroxi-1,2,3-propantricarboxilic; Sare monopotasice anhidră a acidului citric
	Formulă chimică		C ₆ H ₇ O ₇ K
	Masă moleculară		230,21
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pudră granulată sau cristale transparente albe, higroscopice		
Identificare			
	Testul citrat	pentru	Test pozitiv
	Testul potasiu	pentru	Test pozitiv
	pH		Între 3,5 și 3,8 (soluție apoasă 1 %)
Puritate			
	Pierdere uscare	prin	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-propantricarboxilic; Sare tripotasică monohidrată a acidului citric
Formulă chimică			C ₆ H ₅ O ₇ K ₃ ·H ₂ O
Masă moleculară			324,42
Compoziție			Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
Descriere			Pudră granulată sau cristale transparente albe, higroscopice
Identificare			
Testul citrat	pentru	Test pozitiv	
Testul potasiu	pentru	Test pozitiv	
pH	Între 7,5 și 9,0 (soluție apoasă 5 %)		
Puritate			
Pierdere uscare	prin	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

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 ₆ H ₇ O ₇) ₂ Ca·H ₂ O
Masă moleculară			440,32
Compoziție			Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere			Pudră albă fină
Identificare			
Testul citrat	pentru	Test pozitiv	
Testul calciu	pentru	Test pozitiv	
pH		Între 3,2 și 3,5 (soluție apoasă 1 %)	
Puritate			
Pierdere uscare	prin	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

Pudră albă fină

Identificare

Testul citrat pentru

Test pozitiv

Testul calciu pentru

Test pozitiv

Puritate

Pierdere uscare	prin	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			Pudră albă fină
Identificare			
	Testul citrat	pentru	Test pozitiv
	Testul calciu	pentru	Test pozitiv
Puritate			
	Pierdere uscare	prin	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
	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 -dihidroxisuccinic

	Formulă chimică	C ₄ H ₆ O ₆
	Masă moleculară	150,09
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 % raportat la substanța anhidră
Descriere		Solid cristalin incolor sau translucid sau pudră cristalină albă
Identificare		
	Interval de topire	Între 168 °C și 170 °C
	Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Puritate	Rotație specifică	$[\alpha]_D^{20}$ între + 11,5° și + 13,5° (soluție apoasă 20 % g/v)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (peste P ₂ O ₅ , 3 ore)
	Cenușă sulfată	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-dihidroxitandioic; Sare monosodică monohidrată a

Descriere	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
Identificare	Cristale transparente incolore	
Puritate	Testul tartrat	pentru Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru Test pozitiv
	Pierdere uscare	prin 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	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

Descriere	chimică		
	Masă moleculară		230,8
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
			Cristale transparente incolor
Identificare			
	Testul tartrat	pentru	Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
Puritate	Solubilitate		1 g este insolubil în 3 ml apă. Insolubil în etanol
	pH		Între 7,0 și 7,5 (soluție apoasă 1 %)
	Pierdere uscare	prin	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

Descriere	Formulă chimică	C ₄ H ₅ O ₆ K
	Masă moleculară	188,16
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % raportat la substanța anhidră
		Pudră albă cristalină sau granulată
Identificare		
Puritate	Testul pentru tartrat	Test pozitiv
	Testul pentru potasiu	Test pozitiv
	Punct de topire	230 °C
	pH	3,4 (soluție apoasă 1%)
	Pierdere uscare prin	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-dihidroxi-butandioic; Sare dipotasică cu o jumătate de moleculă de apă a acidului L-(+)-tartric

Descriere	Formulă chimică		$C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$
	Masă moleculară		235,2
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
			Pudră albă cristalină sau granulată
Identificare			
Puritate	Testul tartrat	pentru	Test pozitiv
	Testul potasiu	pentru	Test pozitiv
	pH		Între 7,0 și 9,0 (soluție apoasă 1 %)
	Pierdere uscare	prin	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

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-dihidroxi-butandioic; L-(+)-tartrat de potasiu și sodiu
	Formulă	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

Descriere Identificare 	chimică		
	Masă moleculară		282,23
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 99 % raportat la substanța anhidră
			Cristale incolore sau pudră albă cristalină
	Testul tartrat	pentru	Test pozitiv
	Testul potasiu	pentru	Test pozitiv
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	Solubilitate		1 gram este solubil în 1 ml apă, insolubil în etanol
	Interval topire	de	70 - 80 °C
	pH		Între 6,5 și 8,5 (soluție apoasă 1 %)
Puritate	Pierdere uscare	prin	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	

	<u>EINECS</u>		231-633-2
	Denumire chimică		Acid fosforic
	Formulă chimică		H ₃ PO 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 acid	pentru	Test pozitiv
	Testul fosfat	pentru	Test pozitiv
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;
-----------------	---

Definiție	Monofosfat diacid de sodiu		
	<u>EINECS</u>	231-449-2	
	Denumire chimică	Monofosfat diacid de sodiu	
	Formulă chimică	Anhidru: NaH ₂ PO ₄	
		Monohidrat: NaH ₂ PO ₄ · H ₂ O	
		Dihidrat: NaH ₂ PO ₄ · 2H ₂ O	
	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 ₂ PO ₄		
	Conține între 58,0 % și 60,0 % P ₂ O ₅ raportat la substanța anhidră		
Descriere	Pulbere, cristale sau granule albe, inodore, ușor delicvescente		
Identificare			
	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	Testul fosfat	pentru	Test pozitiv
	Solubilitate	Liber solubilă în apă. Insolubil în etanol sau eter	
	pH	Între 4,1 și 5,0 (soluție 1 %)	
Puritate			
	Pierdere uscare	prin	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)	

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: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 2, 7$ 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 solubilă în apă. Insolubil în etanol

Puritate	pH		Între 8,4 și 9,6 (soluție 1 %)
	Pierdere uscare	prin	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
	Cadmium		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
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 ₂ O. Dodecahidratul cristalizează întotdeauna din soluții apoase cu un exces de hidroxid de sodiu. Conține ¼ de moleculă de NaOH
<u>EINECS</u>	231-509-8
Denumire chimică	Monofosfat trisodic; Fosfat trisodic; Ortofosfat trisodic
Formulă chimică	Anhidru: Na ₃ PO ₄ Hidrat: Na ₃ PO ₄ nH ₂ O (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 ₃ PO ₄ , calculat în raport cu substanța uscată. Fosfatul de sodiu dodecahidrat conține nu mai puțin

Descriere	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	
Identificare	Cristale, granule sau pulbere cristalină albe, inodore	
Puritate	Testul sodiu	Test pozitiv
	Testul fosfat	Test pozitiv
	Solubilitate	Liber solubilă în apă. Insolubil în etanol
	pH	Între 11,5 și 12,5 (soluție 1 %)
	Pierdere 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
	Cadmium	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 monopotasice; Ortofosfat monopotasice
Definiție	
<u>EINECS</u>	231-913-4
Denumire	Fosfat diacid de potasiu; Ortofosfat diacid

	chimică	monopotasice; Monofosfat diacid monopotasice
	Formulă chimică	KH_2PO_4
	Masă moleculară	136,09
	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 potasiu	Test pozitiv
	Testul fosfat	Test pozitiv
	Solubilitate	Liber solubilă 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
	Cadmium	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 dipotasice; Fosfat de potasiu secundar; Ortofosfat dipotasice; Fosfat de potasiu dibazice
-----------------	--

DefinițieEINECS

231-834-5

Denumire
chimicăMonofosfat acid dipotasic; Fosfat acid dipotasic;
Ortofosfat acid dipotasicFormulă
chimică K_2HPO_4 Masă
moleculară

174,18

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98 % după uscare la 105°C
timp de patru oreConține 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 solubilă în apă. Insolubil în etanol

pH

Între 8,7 și 9,4 (soluție 1 %)

PuritatePierdere 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

Cadmium

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

DefinițieEINECS

231-907-1

Denumire
chimică

Monofosfat tripotasic; Fosfat tripotasic; Ortofosfat tripotasic

Formulă
chimicăAnhidru: 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 inodore sau albe, inodore, higroscopice. Formele hidrat disponibile includ monohidratul și trihidratul

IdentificareTestul pentru
potasiu

Test pozitiv

Testul pentru
fosfat

Test pozitiv

Solubilitate

Liber solubilă în apă. Insolubil în etanol

pH

Între 11,5 și 12,3 (soluție 1 %)

PuritatePierdere 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
Cadmium	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	
<u>EINECS</u>	231-837-1
Denumire chimică	Fosfat diacid de calciu
Formulă chimică	Anhidru: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohidrat: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
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 calciu	Test pozitiv
Testul fosfat	Test pozitiv
Conținut de CaO	Între 23,0 % și 27,5 % (anhidru) Între 19,0 % și 24,8 % (monohidrat)
Puritate	

Pierdere uscare	prin	Anhidru: nu mai mult de 14 % (105 °C, 4 ore) Monohidrat: nu mai mult de 17,5 % (105 °C, 4 ore)
Pierdere calcinare	prin	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: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Masă moleculară

136,06 (anhidru)

172,09 (dihidrat)

Compoziție

Fosfatul dicalcic, după uscare la 200 °C timp de trei ore, conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult

Descriere	decât echivalentul a 102 % CaHPO_4	
	Conține între 50,0 % și 52,5 % P_2O_5 raportat la substanța anhidră	
Identificare	Cristale sau granule albe, pulbere granulară sau pulbere	
Puritate	Testul calciu	Test pozitiv
	Testul fosfat	Test pozitiv
	Solubilitate	Greu solubil în apă. Insolubil în etanol
	Pierdere calcinare	Nu mai mult de 8,5 % (anhidru) sau 26,5 % (dihidrat) după calcinare la $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ timp de 30 minute
	Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)
	Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Puritate	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.
Puritate		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 $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$	
<u>EINECS</u>	235-330-6 (Monofosfat hidroxi pentacalcic) 231-840-8 (Ortofosfat de calciu)	
Denumire chimică	Monofosfat hidroxi pentacalcic; Monofosfat tricalcic	
Formulă chimică	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ sau $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	
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	
Identificare		
Testul calciu	pentru	Test pozitiv
Testul fosfat	pentru	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 $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ timp de 30 de minute	
Fluoruri	Nu mai mult de 50 mg/kg (exprimate ca fluor)	
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg	
Cadmium	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; Ortofosfat monomagnezic
Definiție	
<u>EINECS</u>	236-004-6
Denumire chimică	Monofosfat diacid monomagnezic
Formulă chimică	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (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 ($800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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	Nu mai puțin de 21,5 % după calcinare sau raportat la

Puritate	MgO	substanța anhidră (105 °C, 4 ore)
	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 343 (ii) FOSFAT DIMAGNEZIC

Sinonime	Fosfat acid de magneziu; Fosfat de magneziu dibazic; Ortofosfat dimagnezic; Fosfat de magneziu secundar	
Definiție		
	<u>EINECS</u>	231-823-5
	Denumire chimică	Monofosfat monoacid dimagnezic
	Formulă chimică	$\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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	Nu mai puțin de 33,0 % calculat raportat la substanța

Puritate	MgO	anhidră (105 °C, 4 ore)
	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
	Cadmium	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: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot \frac{1}{2} H_2O$ Trihidrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
	Masă moleculară	Hemihidrat: 187,05 Trihidrat: 232,10
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pudră albă cristalină sau aglomerări	
Identificare		
	Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
	Testul pentru sodiu	Test pozitiv
	Formare de	Pozitiv

Puritate	coloranți azoici	
	Solubilitate	Liber solubil în apă
	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 ₂ CO 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 ₄ H ₅ NaO ₅
Masă moleculară	156,07
Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră
Descriere	Pudră de culoare albă
Identificare	

Puritate	Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
	Testul pentru sodiu	Test pozitiv
	Formare de coloranți azoici	Pozitiv
	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
Compoziție	Conține nu mai puțin de 59,5 %
Descriere	Soluție apoasă incoloră sau aproape incoloră
Identificare	

Puritate	Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
	Testul pentru potasiu	Test pozitiv
	Formare de coloranți azoici	Pozitiv
	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	Pudră de culoare albă
Identificare	

Puritate	Testul pentru malat	Test pozitiv
	Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
	Testul pentru calciu	Test pozitiv
	Formare de coloranți azoici	Pozitiv
	Solubilitate	Greu solubil în apă
	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

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 ₄ H ₅ O ₅) ₂ Ca

Descriere	Masă moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,5 % raportat la substanța anhidră
		Pudră de culoare albă
Identificare		
Puritate	Testul pentru acid 1,2-dicarboxilic	Test pozitiv
	Testul pentru calciu	Test pozitiv
	Formare de coloranți azoici	Pozitiv
	Pierdere prin uscarea	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 identificare	de	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
	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. Greu 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 ₂ SO 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

C₆H₁₀O₄

Masă moleculară

146,14

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99,6 %

Descriere

Cristale sau pulbere cristalină de culoare albă, inodore

Identificare

Interval topire

de 151,5 - 154,0 °C

Puritate	Solubilitate	Puțin solubil în apă. Liber solubil în etanol
	Apă	Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)
	Cenușă sulfată	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 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

<u>EINECS</u>	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

E 363 ACID SUCCINIC

Sinonime

Definiție

EINECS

203-740-4

Denumire
chimică

Acid butandioic

Formulă
chimică

C₄H₆O₄

Masă
moleculară

118,09

Compoziție

Conține nu mai puțin de 99,0 %

Descriere

Cristale incoloro sau albe, inodore

Identificare

Interval
topire

de 185,0 °C - 190,0 °C

Puritate

Reziduu
incinerare

la 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-hidroxiopropan-1,2,3-
tricarboxilic

Descriere	Formulă chimică	C ₆ H ₁₇ N ₃ O ₇
	Masă moleculară	243,22
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 %
		Cristale sau pulbere albă sau albicioasă
Identificare		
Puritate	Testul pentru amoniu	Test pozitiv
	Testul pentru citrat	Test pozitiv
	Solubilitate	Liber solubil în apă
	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

E 385 ETILENDIAMINOTETRAACETAT DE CALCIU DISODIU

Sinonime	EDTA de calciu disodiu; Edetat de calciu disodiu
Definiție	
EINECS	200-529-9
Denumire chimică	N,N'-1,2-etandiilbis [N-(carboximetil)-glicinat] [(4-)-O,O',O ^N ,O ^N]calciat(2)-disodiu; Etilendiaminotetraacetat de calciu disodiu; (etilendinitrilo)tetraacetat de calciu disodiu
Formulă chimică	C ₁₀ H ₁₂ O ₈ CaN ₂ Na ₂ ·2H ₂ O
Masă moleculară	410,31

Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 97 % raportat la substanța anhidră
		Granule albe, inodore, cristaline sau pudră albă spre aproape albă, ușor higroscopică
Identificare		
Puritate	Testul sodiu pentru	Test pozitiv
	Testul calciu pentru	Test pozitiv
	Activitate de chelatare a ionilor metalici	Pozitiv
	pH	Între 6,5 și 7,5 (soluție 1 %)
	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	Extracțele 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, extracțele 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 (<i>Rosmarinus officinalis</i>)
Descriere	Antioxidantul din extract de frunze de rozmarin este

Identificare	obținut prin extracția frunzelor de <i>Rosmarinus officinalis</i> prin intermediul unui sistem de solvenți autorizat pentru alimente. Extractele pot fi apoi dezodorizate și decolorate. Extractele pot fi standardizate.	
	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)
	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 compuși antioxidanți de referință	de	≥ 10 % g/g, exprimat ca total acid carnosic și carnosol
	Raport antioxidant/materii volatile	de	(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	$\geq 13 \text{ \% g/g}$, exprimat ca total de acid carnosic și carnosol
	Raport antioxidant/materii volatile	(Total $\text{\% g/g}$ acid carnosic și carnosol) ≥ 15 ($\text{\% g/g}$ materii volatile de referință)* (* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu gascromatografie/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 suspendate în recipiente adecvate și autorizate sau uscate prin pulverizare.
Identificare		
	Conținut de compuși antioxidanți de referință	$\geq 5 \text{ \% m/m}$, exprimat ca total acid carnosic și carnosol
	Raport antioxidant/materii volatile	(Total $\text{\% g/g}$ acid carnosic și carnosol) ≥ 15 ($\text{\% g/g}$ materii volatile de referință)* (* exprimat ca procent de materii volatile totale în extract, măsurat prin detecție cu

Puritate		gazcromatografie/spectrometrie de masă, „GC/MSD”)
	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 suspendate în recipiente adecvate și autorizate sau uscate prin pulverizare.
------------------	--

Identificare

Conținut compuși antioxidanți de referință	de	≥ 5 % g/g, exprimat ca total acid carnosic și carnosol
Raport antioxidant/materii volatile	de	(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 de alcaline diluate din soiuri aparținând unor specii diferite de alge 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 greutatei echivalente de 200)
Descriere		Acidul alginic se prezintă sub formă de filamente, granule sau pulbere. Este de culoare albă spre brun-gălbui și aproape inodor
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

Puritate	pH	Între 2,0 și 3,5 (suspensie 3 %)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)
	Cenușă sulfată	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
	Cadmium	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
	<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>	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)
	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 greutatei echivalente de 222)
Descriere		Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră
Identificare		
Puritate	Testul pentru sodiu	Test pozitiv
	Testul pentru acid alginic	Test pozitiv
	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
	Cadmium	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

<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	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 greutatei 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

Arsen

Nu mai mult de 3 mg/kg

	Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Cadmium	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
	<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>	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 greutate echivalente de 217)
Descriere		
Identificare		
	Testul pentru amoniu	Test pozitiv

Puritate	Testul pentru acid alginic	Test pozitiv
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15 % (105 °C, 4 ore)
	Cenușă sulfată	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
	Cadmium	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
	<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 10 g

E 404 ALGINAT DE CALCIU

Sinonime

Sare de calciu a alginatului

Definiție

EINECS

Denumire chimică

Sare de calciu a acidului alginic

Formulă

$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

Descriere	chimică	
	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 greutatei echivalente de 219)
		Pulbere fibroasă sau granulară de culoare albă spre gălbuie, aproape inodoră
Identificare		
Puritate	Testul pentru calciu	Test pozitiv
	Testul pentru acid alginic	Test pozitiv
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 15,0 % (105 °C, 4 ore)
	Formaldehidă	Nu mai mult de 50 mg/kg
Criterii microbiologice	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
	<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>	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
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
Drojii și mucegaiuri	Nu mai mult de 500 colonii per gram
<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 10 g

E 406 AGAR–AGAR

Sinonime	Geloză; Kanten, ihticol bengalez, de Ceylon, chinezesc sau japonez; Laylor 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 <i>Gelidiaceae</i> și <i>Gracilriaceae</i> și din alge roșii relevante din clasa <i>Rhodophyceae</i>
EINECS	232-658-1
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	

Descriere	Compoziție	Concentrația limită a gelului nu trebuie să depășească 0,25 %
		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-gălbui deschisă, gri-gălbui spre galben pal sau incolor. Este dur în stare umedă, casant în stare uscată. Agar-agarul sub formă de pudră 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 pudră 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
Identificare		
Puritate	Solubilitate	Insolubil în apă rece; solubil în apă clocotită
	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	Se dizolvă aproximativ 1 g de agar-agar în 100 ml apă clocotită și se lasă să se răcească la aproximativ

proteine	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
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
Număr total de germeni	Nu mai mult de 5 000 colonii per gram
Drojii și mucegaiuri	Nu mai mult de 300 colonii per gram
<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5g
<i>Salmonella spp.</i>	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 alcaline din specii de alge aparținând familiilor *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* și *Furcellariaceae*, familii din clasa *Rhodophyceae* (alge roșii).

	Caragenanul conține în principal din esterii sulfatați de potasiu, sodiu, magneziu și calciu ai galactozei și polizaharidei 3,6-anhidrogalaotoză. În copolimer aceste hexoze sunt legate alternativ α-1,3 și β-1,4. 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.
	<u>EINECS</u> 232-524-2
Denumire chimică	Esteri sulfatați de poligalaotoză
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 anhidrogalaotoză	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 uscare	prin	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 acid	în	Nu mai mult de 1 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid clorhidric 10 %)
Substanțe insolubile acid	în	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)	cu	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
Drojdii și mucegaiuri	și	Nu mai mult de 300 colonii per gram
<i>Escherichia coli</i>		Absentă în 5 g
<i>Salmonella</i> spp.		Absentă în 10 g

E 407a ALGĂ EUCHEUMA PRELUCRATĂ

Sinonime	PES [acronim pentru <i>processed eucheuma seaweed</i> (algă <i>Eucheuma</i> prelucrată)]. PES obținut din <i>Euchema cottonii</i> este denumită în general kappa PES, iar PES din <i>Euchema spinosum</i> este denumită iota PES.
Definiție	Alga <i>Eucheuma</i> prelucrată se obține prin tratament alcalin (KOH) în mediu apos la temperatură înaltă a speciilor de alge <i>Eucheuma cottonii</i> și <i>Eucheuma spinosum</i> din clasa <i>Rhodophyceae</i> (alge roșii), urmat de spălare cu apă curată 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-anhidrogalaotoză. Produsul mai conține până la 15 % celuloză din alge. Denumirea de algă <i>Eucheuma</i> 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 anhidrogalaotoză	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 uscare	prin	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 acid	în	Nu mai mult de 1 % raportat la substanța uscată (insolubilă în acid clorhidric 10 %)
Substanțe insolubile acid	în	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)	cu	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
Drojdii și mucegaiuri	și	Nu mai mult de 300 colonii per gram
<i>Escherichia coli</i>		Absentă în 5 g
<i>Salmonella spp.</i>		Absentă în 10 g

E 410 GUMĂ DIN SEMINȚE DE CARRUBA

Sinonime

Gumă din semințe de roșcov; Gumă de algaroba

Definiție

Guma din semințe de carruba constă din endospermul măcinat al semințelor de soiuri de roșcov, *Cerastium siliqua* (L.) Taub. (familia *Leguminosae*). Constă în principal dintr-o polizaharidă hidrocolooidală cu masă moleculară mare, compusă din unități de galactopiranoză și manopiranoză unite prin legături glicozidice, care se poate descrie din punct de vedere chimic ca galactomanan

EINECS

232-541-5

Denumire
chimicăFormulă
chimicăMasă
moleculară

50 000 - 3 000 000

Compoziție

Conține nu mai puțin de 75 % galactomanan

Descriere

Pudră albă spre alb-gălbuie, aproape inodoră

IdentificareTestul pentru
galactoză

Test pozitiv

Testul pentru
manoză

Test pozitiv

Examinare
microscopică

Se pune o cantitate de probă măcinată în soluție apoasă care conține 0,5 % iod și 1 % iodură de potasiu pe o lamelă de sticlă și se examinează la microscop. Guma din semințe de carruba conține celule lungi de formă tubulară, separate sau cu mici spații între ele. Conținutul acestora, de culoare brună, apare sub formă mult mai puțin regulată decât în guma de guar. Guma de guar prezintă grupuri strânse de celule cu forme de la rotund la piriform. Conținutul acestora este galben spre brun

Solubilitate

Solubilă în apă fierbinte, insolubilă în etanol

PuritatePierdere prin
uscare

Nu mai mult de 15 % (105 °C, 5 ore)

Cenușă		Nu mai mult de 1,2 %, determinată la 800 °C
Proteine (N × 6,25)		Nu mai mult de 7 %
Substanțe insolubile acid	în	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
Cadmium		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

Descriere	Masă moleculară	50 000 - 8 000 000
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 75 % galactomanan
		Pulbere de culoare albă spre alb-gălbuie, aproape inodoră
Identificare		
Puritate	Testul pentru galactoză	Test pozitiv
	Testul pentru manoză	Test pozitiv
	Solubilitate	Solubilă în apă rece
	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)

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. Pudra 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 uscare	prin	Nu mai mult de 16 % (105 °C, 5 ore)
Cenușă totală		Nu mai mult de 4 %
Cenușă insolubilă acid	în	Nu mai mult de 0,5 %
Substanțe insolubile acid	în	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
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice		
<i>Salmonella spp.</i>		Absentă în 10 g
<i>Escherichia coli</i>		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		
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, pudră 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 uscare	prin	Nu mai mult de 17 % (105 °C, 5 ore) pentru forma granulară și nu mai mult de 10 % (105 °C, 4 ore) pentru materialul uscat prin pulverizare
	Cenușă totală		Nu mai mult de 4 %
	Cenușă insolubilă acid	în	Nu mai mult de 0,5 %
	Substanțe insolubile acid	în	Nu mai mult de 1 %
	Amidon dextrină	sau	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 .6H ₂ O 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 hidroliză	de	Sunt absente manoza, xiloza și acidul galacturonic (determinate prin cromatografie)
Criterii microbiologice		
<i>Salmonella spp.</i>		Absentă în 10 g
<i>Escherichia coli</i>		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
Descriere	Pulbere de culoare crem
Identificare	

Puritate	Solubilitate	Solubil în apă; Insolubil în etanol
	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
	<i>Escherichia coli</i>	Absentă în 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 10 g
	<i>Xanthomonas campestris</i>	Celule viabile absente în 1 g

E 416 GUMĂ KARAYA

Sinonime	Katilo; Kaday; Gumă <i>sterculia</i> ; <i>Sterculia</i> ; Karaya, gumă Karaya; Kullo; Kuttera
Definiție	Guma karaya este un exsudat uscat din tulpini și ramuri de soiuri de: <i>Sterculia urens</i> Roxburgh și alte specii de <i>Sterculia</i> (familia <i>Sterculiaceae</i>) sau de <i>Cochlospermum gossypium</i> A.P. De Candolle sau alte specii de <i>Cochlospermum</i> (familia <i>Bixaceae</i>). 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)	
Cenușă totală	Nu mai mult de 8 %	
Cenușă insolubilă acid	în	Nu mai mult de 1 %
Substanțe insolubile acid	în	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
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice	
<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 10 g
<i>Escherichia coli</i>	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 uscare	prin	Nu mai mult de 15 %
Cenușă		Nu mai mult de 1,5 %
Substanțe insolubile acid	în	Nu mai mult de 2 %
Proteine		Nu mai mult de 3,5 % (factor $N \times 5,7$)
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

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

Descriere	Masă moleculară		Aproximativ 500 000
	Compoziție		Degajă, raportat la substanță uscată, cel puțin 3,3 % și cel mult 6,8 % CO ₂
			Pulbere de culoare albicioasă
Identificare			
	Solubilitate		Solubilă în apă, formează o soluție vâscoasă. Insolubil în etanol
Puritate	Pierdere uscare	prin	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
	<i>Escherichia coli</i>		Negativ în 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>		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 $C_6H_{14}O_6$

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

Pudră albă higroscopică, pudră, 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 monobenzilide n 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

Puritate

Conținut de apă	Nu mai mult de 1,5 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfatată	Nu mai mult de 0,1 % raportat la substanța uscată
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)
Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg raportat la substanța uscată
Sulfați	Nu mai mult de 100 mg/kg 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 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 $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, unde „ n ” este un întreg)

EINECS

270-337-8

Denumire chimică

Formulă

Descriere	chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 69 % solide totale și nu mai puțin de 50 % D-sorbitol raportat la substanța anhidră
		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
Puritate		
	Conținut de apă	Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)
	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,1 % (raportat la substanța uscată)
	Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată)
	Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg (raportat la substanța uscată)
	Sulfați	Nu mai mult de 100 mg/kg (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 — MANITOL

(I)MANITOL

Sinonime

D-manitol

Definiție

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.

Este fabricat prin hidrogenare catalitică a soluțiilor de carbohidrați care conțin glucoză și/sau fructoză

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 Comparatie cu un standard de referință, de exemplu EP sau USP

Puritate	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
	Conținut de apă	Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)
	Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (ca glucoză)
	Zaharuri totale	Nu mai mult de 1 % (exprimate în glucoză)
	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,1 %
	Cloruri	Nu mai mult de 70 mg/kg
	Sulfat	Nu mai mult de 100 mg/kg
	Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

(II)MANITOL PRODUS PRIN FERMENTARE

Sinonime	D-manitol
Definiție	Este produs prin fermentare discontinuă, în condiții aerobe, utilizând o tulpină convențională a drojdiei <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> . 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
Puritate		
	Arabitol	Nu mai mult de 0,3 %
	Conținut de apă	Nu mai mult de 0,5 % (metoda Karl Fischer)
	Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate în glucoză)
	Zaharuri totale	Nu mai mult de 1 % (ca glucoză)
	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,1 %
	Cloruri	Nu mai mult de 70 mg/kg
	Sulfat	Nu mai mult de 100 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg
Criterii microbiologice		
	Bacterii mezofile aerobe	Nu mai mult de 1 000 colonii per gram
	Coliforme	Absentă în 10 g

<i>Salmonella</i> <i>spp.</i>	Absentă în 25 g
<i>Escherichia</i> <i>coli</i>	Absentă în 10 g
<i>Staphylococcus</i> <i>aureus</i>	Absentă în 10 g
<i>Pseudomonas</i> <i>aeruginosa</i>	Absentă în 10 g
Mucegaiuri	Nu mai mult de 100 colonii per gram
Drojii	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 încălzire	prin	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)		Nu mai puțin de 1,257

Puritate	/25 °C)	
	Indice refracție	de $[n]_D^{20}$ între 1,471 și 1,474
	Conținut de apă	Nu mai mult de 5 % (metoda Karl Fischer)
	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,01 %, determinată la 800 ± 25 °C
	Butantrioli	Nu mai mult de 0,2 %
	Acroleină, glucoză și compuși 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

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 $\beta(1-4)$ -glicozidice. Lanțurile de pe partea mai scurtă sunt atașate prin legături $\beta(1-3)$ -glicozidice, iar grupurile acetyl 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
Descriere	Compoziție	Nu mai puțin de 75 % hidrați de carbon
		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 $N \times 5,7$)
Viscozitate (soluție 1 %)	Nu mai puțin de 3 $\text{kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ 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	
<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 12,5 g
<i>Escherichia coli</i>	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 <i>Amorphophallus konjac</i> . 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 $\beta(1-4)$ -glicozidice cu o ramură la aproximativ fiecare a 50-a sau a 60-a unitate. Aproximativ fiecare al 19-lea reziduu glucidic este acetilat
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	500 000 până la 2 000 000

Descriere	Compoziție	Fibre alimentare totale: nu mai puțin de 95 % raportat la substanța uscată
		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 %
	Sulfat (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	
<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 12,5 g
<i>Escherichia coli</i>	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

Descriere

Pulbere fluidă albă sau alb-gălbuie

Identificare

Solubilitate

Solubilă în apă fierbinte și rece fără formare de gel

pH

$5,5 \pm 1,5$ (soluție 1 %)

Puritate

Pierdere
uscare prin

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
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

Criterii microbiologice

Număr total de germeni	Nu mai mult de 3000 colonii per gram
Drojii și mucegaiuri	Nu mai mult de 100 colonii per gram
<i>Escherichia coli</i>	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-

Identificare

Solubilitate	gălbui
Formare de gel cu borat	Insolubil în etanol. Se dispersează bine în apă rece formând o soluție coloidală.
Formare de gel cu gumă de xantan	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. 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. 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	Nu mai mult de 0,5 mg/kg (limită de detecție)

totale	
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
<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 25g
<i>Escherichia coli</i>	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 solizi sau solid ceros de culoare crem la 25 °C cu miros ușor
Identificare	

Puritate	Solubilitate		Solubil în apă, etanol, metanol și acetat de etil. Insolubil în ulei mineral
	Interval congelare	de	39 °C - 44 °C
	Spectru absorbție infraroșu	de în	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
	Conținut de apă		Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
	Indice aciditate	de	Nu mai mult de 1
	Indice saponificare	de	Nu mai puțin de 25 și nu mai mult de 35
	Indice hidroxil	de	Nu mai puțin de 27 și nu mai mult de 40
	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 432 MONOLAU RAT DE POLIOXIETILENĂ SORBITAN (POLISORBAT 20)

Sinonime	Polisorbat 20; Monolaurat de polioxietilenă (20) sorbitan
Definiție	Un amestec de sorbitol parțial esterificat și de mono- și dianhidridele 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	de în Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate		
	Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
	Indice de aciditate	de Nu mai mult de 2
	Indice de saponificare	de Nu mai puțin de 40 și nu mai mult de 50
	Indice de hidroxil	de 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 dianhidridele acestuia cu acid oleic 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 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 absorbție infraroșu	de în Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)

Indice aciditate	de	Nu mai mult de 2
Indice saponificare	de	Nu mai puțin de 45 și nu mai mult de 55
Indice hidroxil	de	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 dianhidridele 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

Descriere	anhidră	
	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
Puritate	Spectru de absorbție infraroșu	de în Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
	Conținut de apă	Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
	Indice de aciditate	de Nu mai mult de 2
	Indice de saponificare	de Nu mai puțin de 41 și nu mai mult de 52
	Indice de hidroxil	de 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 absorbție infraroșu

de în

Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași

Puritate

Conținut de apă

Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)

Indice aciditate

de

Nu mai mult de 2

Indice saponificare

de

Nu mai puțin de 45 și nu mai mult de 55

Indice hidroxil

de

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
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

Puritate

Interval congelare	de	29-33 °C
Spectru absorbție infraroșu	de în	Caracteristic pentru polialcoolii polioxietilici parțial esterificați cu acizi grași
Conținut de apă		Nu mai mult de 3 % (metoda Karl Fischer)
Indice aciditate	de	Nu mai mult de 2
Indice saponificare	de	Nu mai puțin de 88 și nu mai mult de 98
Indice hidroxil	de	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

E 440 (i) PECTINĂ**Sinonime****Definiție**

Pectina conține 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			Pudră 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 uscare	prin	Nu mai mult de 12 % (105 °C, 2 ore)
	Cenușă insolubilă acid	în	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

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

Pudră 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
uscare prin

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

Nu mai mult de 50 mg/kg raportat la substanța

dioxid de sulf	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
Cadmium	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)
Descriere	Semisolid sau solid uleios, onctuos

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
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	832-856 (aproximativ), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9

Descriere	moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,8 % și nu mai mult de 101,9 % C ₄₀ H ₆₂ O ₁₉
		Lichid de culoare deschisă galben-pai, limpede și fără sedimente, cu miros slab
Identificare		
Puritate	Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în majoritatea solvenților organici
	Indice refracție	de [n] _D ⁴⁰ : 1,4492 - 1,4504
	Densitate specifică	[d] _D ²⁵ : 1,141 - 1,151
Puritate	Triacetină	Nu mai mult de 0,1 %
	Indice aciditate	de Nu mai mult de 0,2
	Indice saponificare	de Nu mai puțin de 524 și nu mai mult de 540
	Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
	<u>Plumb</u>	<u>Nu mai mult de 2 mg/kg</u>
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Cadmiu	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 445 ESTERI GLICERINICI AI COLOFONIULUI EXTRAS 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 neacizi). Frația de acizi rezinici este un amestec complex de acizi diterpenoizi monocarboxilici izomerici 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	
Descriere	Compoziție	
		Solid dur, de culoare galbenă spre brun deschis
Identificare	Solubilitate	Insolubil în apă, solubil în acetonă
	Spectru absorbție infraroșu	de în Caracteristic compusului
Puritate	Greutatea specifică soluției	a $[d]_{25}^{20}$ nu mai puțin de 0,935, determinată într-o soluție de 50 % în d-limonen (97 %, temperatura de fierbere 175,5-176 °C, d_{40}^{20} : 0,84)
	Intervalul înmuiere determinat prin metoda cu și bilă	de Între 82 °C și 90 °C
	Indice aciditate	de Nu mai puțin de 3 și nu mai mult de 9
	Indice	de Nu mai puțin de 15 și nu mai mult de 45

hidroxil	
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium	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 acid sulfhidric 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	
<u>EINECS</u>	231-835-0
Denumire chimică	Difosfat diacid disodic
Formulă chimică	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
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
Descriere	Pulbere sau granule albe
Identificare	
Testul sodiu pentru	Test pozitiv
Testul fosfat pentru	Test pozitiv

Puritate	Solubilitate	Solubil în apă
	pH	Între 3,7 și 5,0 (soluție 1 %)
	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	
<u>EINECS</u>	238-735-6
Denumire chimică	
Formulă chimică	Monohidrat: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Anhidru: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$
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 sodiu	pentru	Test pozitiv
	Testul fosfat	pentru	Test pozitiv
	Solubilitate		<u>Solubil în apă</u>
	pH		Între 6,7 și 7,5 (soluție 1 %)
Puritate			
	Pierdere calcinare	prin	Nu mai mult de 4,5 % raportat la compusul anhidru (450 – 550 °C).
			Nu mai mult de 11,5 % raportat la compusul monohidrat
	Pierdere uscare	prin	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
	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
	Cadmium		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	
<u>EINECS</u>	231-767-1

Descriere	Denumire chimică	Difosfat tetrasodic	
	Formulă chimică	Anhidru: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$	
		Decahidrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	
	Masă moleculară	Anhidru: 265,94	
		Decahidrat: 446,09	
Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ 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 incoloro sau pulbere cristalină sau granulară albă. Decahidratul este puțin eflorescent în aer uscat	
Identificare			
Puritate	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	Testul fosfat	pentru	Test pozitiv
	Solubilitate	Solubil în apă; Insolubil în etanol	
	pH	Între 9,8 și 10,8 (soluție 1 %)	
Puritate	Pierdere calcinare	prin	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	
	Cadmium	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		
	<u>EINECS</u>	230-785-7
	Denumire chimică	Difosfat tetrapotasic
	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 potasiu pentru	Test pozitiv
	Testul fosfat pentru	Test pozitiv
	Solubilitate	Solubil în apă, insolubil în etanol
	pH	Între 10,0 și 10,8 (soluție 1 %)
Puritate		
	Pierdere calcinare prin	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	
<u>EINECS</u>	232-221-5
Denumire chimică	Difosfat dicalcic Pirofosfat dicalcic
Formulă chimică	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
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 calciu pentru	Test pozitiv
Testul fosfat pentru	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 calcinare prin	Nu mai mult de 1,5 % ($800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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

E 450 (vii) DIFOSFAT DIACID DE CALCIU

Sinonime	Pirofosfat acid de calciu; Pirofosfat diacid monocalcic	
Definiție		
<u>EINECS</u>	238-933-2	
Denumire chimică	Difosfat diacid de calciu	
Formulă chimică	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$	
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 calciu	pentru	Test pozitiv
Testul fosfat	pentru	Test pozitiv
Puritate		
Substanțe insolubile acid	în	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.

E 451 (i) TRIFOSFAT PENTASODIC

Sinonime	Tripolifosfat pentasodic; Tripolifosfat de sodiu	
Definiție		
<u>EINECS</u>	231-838-7	
Denumire chimică	Trifosfat pentasodic	
Formulă chimică	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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)	
Descriere	Granule sau pulbere albă, puțin higroscopică	
Identificare		
Solubilitate	Liber solubilă în apă. Insolubil în etanol	
Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
Testul fosfat	pentru	Test pozitiv
pH	Între 9,1 și 10,2 (soluție 1 %)	

Puritate

Pierdere uscare	prin	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

<u>EINECS</u>	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

Puritate	Solubilitate	Foarte solubil în apă
	Testul pentru potasiu	Test pozitiv
	Testul pentru fosfat	Test pozitiv
	pH	Între 9,2 și 10,5 (soluție 1 %)
	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
	Cadmium	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 (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, $(\text{NaPO}_3)_x$ unde $x \geq 2$, terminate cu grupări Na_2PO_4 . Aceste substanțe sunt de obicei identificate prin raportul lor $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ sau conținutul lor de P_2O_5 . Raportul $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ 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	
	<u>EINECS</u>	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	$(102)_n$
Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 60 % și nu mai mult de 71 % P_2O_5 raportat la substanța calcinată
		Plachete, granule sau pudră incoloră sau albe, transparente
Identificare		
	Solubilitate	Foarte solubil în apă
	Testul sodiu pentru	Test pozitiv
	Testul fosfat pentru	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 $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ este de aproximativ 1,0. pH-ul unei suspensii în apă de 1:3 este aproximativ 6,5	
<u>EINECS</u>	272-808-3	
Denumire chimică	Polifosfat de sodiu	
Formulă chimică	Amestecuri eterogene de săruri de sodiu ale acizilor polifosforici condensați lineari având formula generală $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, 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 sodiu	pentru	Test pozitiv
Testul fosfat	pentru	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

Fluoruri	Nu mai mult de 10 mg/kg (exprimate ca fluor)
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium	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	
<u>EINECS</u>	233-782-9
Denumire chimică	Polifosfat de sodiu și calciu
Formulă chimică	$(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$, 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
Cadmium	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	
<u>EINECS</u>	236-769-6
Denumire chimică	Polifosfat de calciu
Formulă chimică	$(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$
	Amestecuri eterogene de săruri de calciu ale acizilor polifosforici condensați având formula generală $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$, 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 incoloră, inodore
Identificare	
Solubilitate	De obicei greu solubil în apă. Solubil în mediu acid
Testul pentru calciu	Test pozitiv
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

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 sulfată	Nu mai mult de 0,1 %
Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 460 (i) CELULOZĂ MICROCRISTALINĂ

Sinonime

Gel de celuloză

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

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

Pudră fină de culoare albă sau aproape albă, inodoră

Identificare

Solubilitate

Insolubilă în apă, etanol, eter și acizi minerali diluați. Puțin solubilă în soluție de hidroxid de sodiu

Reacția culoare

de

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

Puritate		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 %)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 7 % (105 °C, 3 ore)
	Substanțe solubile în apă	Nu mai mult de 0,24%
	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)
	Amidon	Nedetectabil
	Grupări carboxil	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 460 (ii) CELULOZĂ PUDRĂ

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 %

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 sulfată

Nu mai mult de 0,3 % (800 $\pm$ 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 substituie, 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:

- 1) H
- 2) CH_3 sau
- 3) 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 ($-OCH_2CH_2OH$)

Descriere		Pudră 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 sulfată	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
	Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 462 ETILCELULOZĂ

Sinonime	Eter etilic al celulozei
Definiție	Etिलceluloza 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 substituie, cu următoarea formulă generală: $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)$ unde R_1 și R_2 pot fi oricare din

Descriere	următoarele:	
	4) H	
	5) CH ₂ CH ₃	
	Masă moleculară	
Identificare	Compoziție	Conține nu mai puțin de 44 % și nu mai mult de 50 % grupe etoxil (-OC ₂ H ₅) raportat la substanța uscată (echivalentul a cel mult 2,6 grupe etoxil per unitate de anhidroglucoză)
		Pudră puțin higroscopică, albă sau albicioasă, inodoră și insipidă
	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
Puritate	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
	pH	Neutru la turnesol (soluție coloidală 1%)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 3 % (105 °C, 2 ore)
	Cenușă sulfată	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
Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 463 HIDROXIPROPILCELULOZĂ

Sinonime	Eter hidroxiopropilic al celulozei
Definiție	Hidroxiopropilceluloza este celuloză obținută direct din material vegetal fibros și eterificată parțial cu grupări hidroxiopropil
EINECS	
Denumire chimică	Eter hidroxiopropilic al celulozei
Formulă chimică	Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituie, cu următoarea formulă generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3), \text{ unde } R_1, R_2, R_3 \text{ pot fi oricare din următoarele:}$ - 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 hidroxiopoxil ($-OCH_2CHOHCH_3$) echivalentul a nu mai mult de 4,6 grupări hidroxiopropil per unitate de anhidroglucoză, raportat la substanța anhidră
Descriere	Pudră granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	

Puritate	Solubilitate	Se gonflează în apă, producând o soluție coloidală, vâscoasă, limpede până la opalescentă. Solubilă în etanol. Insolubilă în eter
	Gazcromatografice	Se determină substituenții prin gazcromatografie
	pH	Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 8,0 (soluție coloidală 1 %)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 10 % (105 °C, 3 ore)
	Cenușă sulfată	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

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 substituție cu grupări hidroxipropil

EINECS

Denumire chimică

Eter 2-hidroxipropilic al metilcelulozei

Formulă chimică

Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituite, cu următoarea formulă generală:

$$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3), \text{ unde } R_1, R_2, R_3 \text{ pot fi oricare din următoarele:}$$

Descriere		6) - H
		7) - CH ₃
		8) - CH ₂ CHOHCH ₃
		9) - $\frac{\text{CH}_2\text{CHO}}{(\text{CH}_2\text{CHOHCH}_3) \text{ CH}_3}$
		10) - $\frac{\text{CH}_2\text{CHO}[\text{CH}_2\text{CHO}(\text{CH}_2\text{CHOHCH}_3)\text{CH}_3]\text{CH}_3}{\text{CH}_3]$
	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 ₂ CHOHCH ₃), raportat la substanța anhidră
		Pudră granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Puritate	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 sulfată	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

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:

11) H

12) CH_3

13) 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

Pudră granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă

Identificare

Puritate

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 %)
Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 15 % pentru forma fibroasă și nu mai mult de 10 % pentru forma pudră (105 °C la greutate constantă)
Cenușă sulfată		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
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg

E 466 CARBOXIMETILCELULOZĂ DE SODIU, CARBOXIMETILCELULOZĂ, GUMĂ DE CELULOZĂ**Sinonime**

CMC; NaCMC; CMC de sodiu;

Definiție

Carboximetilceluloza este sarea de sodiu parțială a unui eter carboximetic al celulozei, celuloza fiind obținută direct din material vegetal fibros

EINECS**Denumire
chimică**

Sarea de sodiu a eterului carboximetic al celulozei

**Formulă
chimică**

Polimerii conțin unități de anhidroglucoză substituie, 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:

14) H

15) CH_2COONa 16) CH_2COOH

Descriere	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
			Pudră granulată sau fibroasă de culoare albă, ușor gălbuie sau gri, puțin higroscopică, inodoră și insipidă
Identificare	Solubilitate		Formează o soluție coloidală vâscoasă cu apă. 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 precipitat	de	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 culoare	de	Se adaugă 0,5 g pudră 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:
Puritate			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 %)
	Grad substituție	de	Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil ($-\text{CH}_2\text{COOH}$) per unitate de anhidroglucoză
	Pierdere uscare	prin	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 carboximetică 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 carboximetic al celulozei cu structură reticulată
Formulă chimică	Polimeri conținând unități de anhidroglucoză substituie având formula generală: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ unde R₁, R₂ și R₃ pot fi oricare dintre următoarele: 17) H 18) CH₂COONa 19) CH₂COOH
Masă moleculară	
Compoziție	
Descriere	Pulbere inodoră, albă sau albicioasă, puțin higroscopică

Identificare

Formare precipitat	de	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 culoare	de	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 sodiu	pentru	Test pozitiv
pH		Nu mai puțin de 5,0 și nu mai mult de 7,0 (soluție 1 %)

Puritate

Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 6 % (105 °C, 3 ore)
Substanțe solubile în apă		Nu mai mult de 10 %
Grad substituție	de	Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil pe unitate de anhidroglucoză
Conținut sodiu	de	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
Cadmium		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

Descriere Identificare	EINECS	enzimatică cu o celulază produsă de <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (denumirea anterioară <i>T. reesei</i>)
	Denumire chimică	Carboximetilceluloză de sodiu, parțial hidrolizată enzimatic
	Formulă chimică	Săruri de sodiu ale polimerilor conținând unități de anhidroglucoză substituie 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
		Pulbere granulară sau fibroasă albă, ușor gălbuie sau cu tentă gri, inodoră, puțin higroscopică
	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 algați și de gumele naturale
	Formare de precipitat	de 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

Puritate

Reacția culoare	de	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 $2\,500\text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ la 25 °C corespunzând unei greutate moleculare medii de 5 000 Da
pH		Nu mai puțin de 6,0 și nu mai mult de 8,5 (soluție coloidală 1 %)
Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 12 % (105 °C, pentru greutate constantă)
Grad substituție	de	Nu mai puțin de 0,2 și nu mai mult de 1,5 grupări carboximetil per unitate de anhidroglucoză raportat la substanța uscată
Clorură sodiu glicolat sodiu	de și de	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
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 ₂ O
	Potasiu	Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 21,5 %, exprimat ca și K ₂ O
	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

Alcaline libere	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

Alcaline libere

Nu mai mult de 0,1 %, exprimat ca MgO

Substanțe nesaponificabile		Nu mai mult de 2 %
Acizi liberi	grași	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
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg

E 471 MONO- ȘI DIGLICERIDE ALE ACIZILOR GRAȘI

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	

Puritate	Spectru de absorbție infraroșu	de în	Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași
	Testul pentru glicerol	pentru	Test pozitiv
	Testul pentru acizi grași	pentru	Test pozitiv
	Solubilitate		Insolubile în apă, solubile în etanol și toluen la 50 °C
	Conținut apă	de	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
	Indice aciditate	de	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
	Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg
	Glicerol total		Nu mai puțin de 16 % și nu mai mult de 33 %
	Cenușă sulfată		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).

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

Sinonime	Esteri ai acidului acetic cu mono- și digliceride; Acetogliceride; Mono- și digliceride acetilate; Esteri ai
-----------------	---

		glicerolului cu acid acetic și acizi grași
Definiție		Esteri ai glicerolului cu acid acetic și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid acetic liber și gliceride libere
	EINECS	
	Denumire chimică	
	Formulă chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	
Descriere		De la lichide foarte fluide, limpezi, până la solide, de culoare de la alb la galben pal
Identificare		
	Testul pentru glicerol	Test pozitiv
	Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
	Testul pentru acid acetic	Test pozitiv
	Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în etanol
Puritate		
	Acizi, alții decât acidul acetic 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 acetic total	Nu mai puțin de 9 % și nu mai mult de 32 %
Acizi grași liberi (inclusiv acid acetic)	Nu mai mult de 3 %, estimați ca acid oleic
Glicerol total	Nu mai puțin de 14 % și nu mai mult de 31 %
Cenușă sulfată	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).

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

Sinonime	Esteri ai acidului lactic cu mono- și digliceride; Lactogliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid lactic
Definiție	Esteri ai glicerolului cu acidul lactic și acizii grași care se găsesc în uleiuri și grăsimi alimentare. Aceștia pot să conțină cantități mici de glicerol liber, acizi grași liberi, acid lactic liber și gliceride libere
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
Cadmium	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 sulfată	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
	Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
	Testul pentru acid citric	Test pozitiv
	Solubilitate	Insolubili în apă rece, dispersabili în apă fierbinte, solubili în uleiuri și grăsimi, insolubili în etanol rece
Puritate		
	Acizi, alții decât acidul citric și acizii grași	Mai puțin de 1 %
	Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
	Glicerol total	Nu mai puțin de 8 % și nu mai mult de 33 %
	Acid citric total	Nu mai puțin de 13 % și nu mai mult de 50 %
	Cenușă sulfată	Produse neneutralizate: nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C) Produse parțial sau total neutralizate: nu mai mult de 10 % (800 ± 25 °C)
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Indice de aciditate	Nu mai mult de 130

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

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

Sinonime	Esteri ai acidului tartric cu mono- și digliceride; Mono- și digliceride ale acizilor grași esterificate cu acid tartric
Definiție	Esteri ai glicerolului cu acidul tartric și acizii 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 gliceride libere
EINECS	
Denumire chimică	
Formulă chimică	
Masă moleculară	
Compoziție	
Descriere	De la lichide vâscoase, lipicioase, de culoare gălbuie până la ceară dură de culoare galbenă
Identificare	
Testul pentru glicerol	Test pozitiv
Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
Testul pentru acidul tartric	Test pozitiv
Puritate	
Acizi, alții decât 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 29 %
Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium	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 sulfată	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 esterai 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 sulfată	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
	Acid tartric total	Nu mai puțin de 10 % și nu mai mult de 40 %
	Acid acetic	Nu mai puțin de 8 % și nu mai mult de 32 %

total	
Indice aciditate	de 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

Puritate	Testul pentru acid acetic	Test pozitiv
	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 sulfată	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
	Cadmium	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

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,

Descriere	EINECS	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.
	Denumire chimică	
	Formulă chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 80 %
Identificare		Geluri rigide, solide moi sau pudre de culoare albă până la alb-cenușiu
Puritate	Testul pentru zahăr	Test pozitiv
	Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
	Solubilitate	Greu solubili în apă, solubili în etanol
	Cenușă sulfată	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

Cadmium	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

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

Descriere	Formulă chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 40 % și nu mai mult de 60 % esteri ai zaharozei cu acizi grași
		Mase solide moi, geluri rigide sau pudre de culoare albă sau albicioasă
Identificare		
Puritate	Testul pentru zahăr	Test pozitiv
	Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
	Solubilitate	Insolubili în apă rece, solubili în etanol
Arsen	Cenușă sulfată	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
		Nu mai mult de 3 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Metanol	Nu mai mult de 10 mg/kg
	Dimetilformamidă	Nu mai mult de 1 mg/kg
		Nu mai mult de 10 mg/kg, individual sau în combinație
	2-metil-1-propanol	

Ciclohexan

Acetat de etil

2-Propanol

Nu mai mult de 350 mg/kg, individual sau în combinație

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 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 % esterai 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

Test pozitiv

Puritate	poligliceroli	
	Testul pentru acizi grași	Test pozitiv
	Solubilitate	Esterii variază de la foarte hidrofilii la foarte lipofili, dar clasa tinde să fie dispersabilă în apă și solubilă în solvenți organici și uleiuri organice
	Cenușă sulfată	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
	Cadmium	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

Definiție	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 % esterai 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

Testul pentru
acizi grași

Test pozitiv

Puritate

Cenușă
sulfată

Nu mai mult de 0,5 % (800 ± 25 °C)

Acizi, alții
decât acizii

Mai puțin de 1 %

grași		
Acizi liberi	grași	Nu mai mult de 6 %, estimați ca acid oleic
1,2-propandiol total		Nu mai puțin de 11 % și nu mai mult de 31 %
1,2-propandiol liber		Nu mai mult de 5 %
Dimeri și trimeri ai propilenglicolului		Nu mai mult de 0,5 %
Arsen		Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb		Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur		Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium		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 479b ULEI DE SOIA OXIDAT TERMIC INTERACȚIONAT CU MONO- ȘI DIGLICERIDELE ACIZILOR GRAȘI

Sinonime

TOSOM

Definiție

Uleiul de soia oxidat termic interacționat cu mono- și digliceridele acizilor grași este un amestec complex de esteri ai glicerolului cu acizii grași care se găsesc în grăsimile alimentare și acizii grași din uleiul de soia oxidat termic. Este produs prin reacția și dezodorizarea în vid la 130 °C a 10 % ulei de soia oxidat termic și 90 % mono- și digliceride ale acizilor grași alimentari. Uleiul de soia se produce exclusiv din boabe de soia

EINECS

Denumire chimică

Formulă

	chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	
Descriere		Consistență solidă sau ceroasă de culoare galben pal până la brun deschis
Identificare		
	Solubilitate	Insolubil în apă. Solubil în ulei sau grăsimi fierbinți
Puritate		
	Interval de topire	55 — 65 °C
	Acizi grași liberi	Nu mai mult de 1,5 %, estimați ca acid oleic
	Glicerol liber	Nu mai mult de 2 %
	Acizi grași totali	83 — 90 %
	Glicerol total	16 — 22 %
	Esteri metilici ai acizilor grași care nu formează aduct cu ureea	Nu mai mult de 9 % din totalul esterilor metilici ai acizilor grași
	Acizii grași insolubili în eter de petrol	Nu mai mult de 2 % din totalul acizilor grași
	Indicele de peroxid	Nu mai mult de 3
	Epoxizi	Nu mai mult de 0,03 % oxigen oxiran
	Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

Cadmiu

Nu mai mult de 1 mg/kg

E 481 STEAROIL-2-LACTILAT DE SODIU

Sinonime

Stearoil lactilat de sodiu; Stearoil lactat de sodiu

Definiție

Amestec de săruri de sodiu ale acidului stearoil lactilic și ale polimerilor acestuia cu cantități mici de săruri de sodiu ale altor acizi înrudiți, produs prin reacția acidului stearic cu acidul lactic. Pot fi prezenți și alți acizi grași alimentari, liberi sau esterificați, datorită prezenței 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

Compoziție

Descriere

Pudră sau solid casant de culoare albă sau ușor gălbuie, cu miros caracteristic

Identificare

Testul pentru
sodiu

Test pozitiv

Testul pentru
acizi grași

Test pozitiv

Test pentru
acid lactic

Test pozitiv

Solubilitate

Insolubil în apă. Solubil în etanol

Puritate

Sodiu

Nu mai puțin de 2,5 % și nu mai mult de 5 %

Indice de ester

Nu mai puțin de 90 și nu mai mult de 190

Indice aciditate	de	Nu mai puțin de 60 și nu mai mult de 130
Acid total	lactic	Nu mai puțin de 15 % și nu mai mult de 40 %
Arsen		Nu mai mult de 3 mg/kg
Plumb		Nu mai mult de 2 mg/kg
Mercur		Nu mai mult de 1 mg/kg
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg

E 482 STEAROIL-2-LACTILAT DE CALCIU

Sinonime	Stearoil lactat de calciu	
Definiție	Amestec de săruri de calciu ale acidului stearoil lactilic și ale polimerilor acestuia cu cantități mici de săruri de calciu ale altor acizi înrudiți, produs prin reacția acidului stearic cu acidul lactic. Pot fi prezenți și alți acizi grași alimentari, liberi sau esterificați, datorită prezenței lor în acidul stearic utilizat	
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	Pudră sau solid casant de culoare albă sau ușor gălbuie, cu miros caracteristic	
Identificare		
Testul calciu	pentru	Test pozitiv
Testul	pentru	Test pozitiv

Puritate	acizi grași	
	Testul pentru acid	Test pozitiv
	Solubilitate	Puțin solubil în apă fierbinte
	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
	Cadmium	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 stearylpalmitil)	
	Masă moleculară	655 (tartrat de distearil) 599 (tartrat de dipalmitil) 627 (tartrat de stearylpalmitil)
	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)
Identificare		
	Testul pentru tartrat	Test pozitiv
Puritate	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
	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 sulfată	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
congelare

de

50 — 52 °C

Spectru
absorbție
infraroșu

de

în

Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași

Puritate

Conținut
apă

de

Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)

Cenușă
sulfată

Nu mai mult de 0,5 %

Indice aciditate	de	Nu mai mult de 10
Indice saponificare	de	Nu mai puțin de 147 și nu mai mult de 157
Indice hidroxil	de	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

Puritate

Interval congelare	de	47 — 50 °C
Spectru absorbție infraroșu	de în	Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași
Conținut apă	de	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfată		Nu mai mult de 0,5 %
Indice aciditate	de	Nu mai mult de 15
Indice saponificare	de	Nu mai puțin de 176 și nu mai mult de 188
Indice hidroxil	de	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
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg

E 493 MONOLAUROT 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

Descriere	Masă moleculară		
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici
			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
Puritate	Spectru absorbție infraroșu	de în	Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași
	Conținut apă	de	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
	Cenușă sulfată		Nu mai mult de 0,5 %
	Indice aciditate	de	Nu mai mult de 7
	Indice saponificare	de	Nu mai puțin de 155 și nu mai mult de 170
	Indice hidroxil	de	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
	Cadmium		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	
Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 95 % amestec de sorbitol, sorbitan și esteri izosorbidici
		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 sulfată	Nu mai mult de 0,5 %
	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 congelare	de 45 — 47 °C
Spectru absorbție infraroșu	de în Caracteristic pentru un ester parțial de poliol cu acizi grași
Puritate	

Conținut apă	de	Nu mai mult de 2 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfată		Nu mai mult de 0,5 %
Indice aciditate	de	Nu mai mult de 7,5
Indice saponificare	de	Nu mai puțin de 140 și nu mai mult de 150
Indice hidroxil	de	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
Cadmium		Nu mai mult de 1 mg/kg

E 500 (i) CARBONAT DE SODIU

Sinonime	Sodă
Definiție	
<u>EINECS</u>	207-838-8
Denumire chimică	Carbonat de sodiu
Formulă chimică	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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 incoloră 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 solubilă 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		
<u>EINECS</u>	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 incoloro sau albe sau pulbere cristalină	
Identificare		
Testul pentru sodiu	Test pozitiv	

Puritate	Testul pentru carbonat	Test pozitiv
	pH	Între 8,0 și 8,6 (soluție 1 %)
	Solubilitate	Solubil în apă; Insolubil în etanol
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,25 % (pe silicagel, 4 ore)
	Săruri de amoniu	După încălzire nu se detectează miros de amoniac
	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) SESCOVICARBONAT DE SODIU

Sinonime

Definiție

EINECS

208-580-9

Denumire chimică

Bicarbonat monoacid de sodiu

Formulă chimică

$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

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

Puritate	Testul pentru carbonat	Test pozitiv
	Solubilitate	Liber solubil în apă
	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

Puritate	Testul pentru carbonat	Test pozitiv
	Solubilitate	Foarte solubil în apă. Insolubil în etanol
	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
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 501 (ii) BICARBONAT DE POTASIU

Sinonime	Carbonat acid de potasiu
Definiție	
<u>EINECS</u>	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 solubilă în apă. Insolubil în etanol

Puritate

Pierdere uscare	prin	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**

$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ 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 amoniu	pentru	Test pozitiv
Testul carbonat	pentru	Test pozitiv

Puritate	pH	Aproximativ 8,6 (soluție 5 %)
	Solubilitate	Solubil în apă
	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	
<u>EINECS</u>	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

Puritate	Testul pentru carbonat	Test pozitiv
	pH	Aproximativ 8,0 (soluție 5 %)
	Solubilitate	Liber solubilă în apă. Insolubil în etanol
	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
<u>EINECS</u>	208-915-9
Denumire chimică	Carbonat de magneziu
Formulă chimică	$\text{MgCO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
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
Identificare	
Testul pentru magneziu	Test pozitiv

Puritate	Testul pentru carbonat	Test pozitiv
	Solubilitate	Practic insolubil în apă sau în etanol
	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	
<u>EINECS</u>	235-192-7
Denumire chimică	Hidroxid de carbonat de magneziu hidratat
Formulă chimică	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
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	

Puritate	Testul pentru magneziu	Test pozitiv
	Testul pentru carbonat	Test pozitiv
	Solubilitate	Practic insolubil în apă. Insolubil în etanol
	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	
<u>EINECS</u>	231-595-7
Denumire chimică	Acid clorhidric
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, incoloro sau pudră granulată albă. Inodoră
Identificare		
Puritate	Solubilitate	Liber solubilă în apă. Insolubil în etanol
	Testul pentru potasiu	Test pozitiv
	Testul pentru clorură	Test pozitiv
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)
	Testul pentru sodiu	Test negativ
	Arsen	Nu mai mult de 3 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Mercur	Nu mai mult de 1 mg/kg
	Cadmium	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 509 CLORURĂ DE CALCIU

Sinonime

Definiție

<u>EINECS</u>	233-140-8
Denumire chimică	Clorură de calciu

	Formulă chimică	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0, 2$ 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 sulfati)
	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

$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

Descriere	Masă moleculară	203,30
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 %
		Solzi sau cristale incolore, inodore, foarte delicvescente
Identificare		
Puritate	Testul pentru magneziu	Test pozitiv
	Testul pentru clorură	Test pozitiv
	Solubilitate	Foarte solubilă în apă, liber solubilă în etanol
	Amoniu	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 512 CLORURĂ STANOASĂ

Sinonime	Clorură de staniu; Diclorură de staniu
Definiție	
<u>EINECS</u>	231-868-0
Denumire chimică	Clorură stanoasă dihidrat
Formulă chimică	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Masă moleculară	225,63
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 %
Descriere	Cristale incolore sau albe

Identificare

Testul pentru staniu (II)

Poate avea un ușor miros de acid clorhidric

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

DefinițieEINECS

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

Identificare		coroziv
	Testul pentru acid	Test pozitiv
	Testul pentru sulfat	Test pozitiv
Puritate	Solubilitate	Miscibil cu apa, cu generare de multă căldură, precum și cu etanolul
	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 ₂ SO 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 ₂ SO ₄ · nH ₂ O (n = 0 sau 10)

Descriere	Masă moleculară	142,04 (anhidru) 322,04 (decahidrat)
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră
		Cristale incolore sau pulbere cristalină, albă, fină Decahidratul este eflorescent
Identificare		
Puritate	Testul sodiu pentru	Test pozitiv
	Testul sulfat pentru	Test pozitiv
	pH	Neutru sau ușor alcalin la proba cu hârtie de turnesol (soluție 5 %)
	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	120,06

Descriere	moleculară		
	Compoziție		Conține nu mai puțin de 95,2 %
			Cristale sau granule albe, inodore
Identificare			
Puritate	Testul sodiu	pentru	Test pozitiv
	Testul sulfat	pentru	Test pozitiv
	pH		Soluțiile sunt puternic acide
	Pierdere uscare	prin	Nu mai mult de 0,8 %
	Substanțe insolubile apă	în	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 ₂ SO ₄

Descriere	Masă moleculară	174,25
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 %
		Cristale albe sau incoloro sau pulbere cristalină
Identificare		
	Testul pentru potasiu	Test pozitiv
	Testul pentru sulfat	Test pozitiv
	pH	Între 5,5 și 8,5 (soluție 5 %)
Puritate	Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
	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
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	
<u>EINECS</u>	231-900-3
Denumire chimică	Sulfat de calciu
Formulă chimică	$\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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

Puritate	Testul pentru sulfat	Test pozitiv
	Solubilitate	Puțin solubil în apă, insolubil în etanol
	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

<u>EINECS</u>	231-984-1
Denumire chimică	Sulfat de amoniu
Formulă chimică	(NH ₄) ₂ SO 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

Puritate	Testul pentru amoniu	Test pozitiv
	Testul pentru sulfat	Test pozitiv
	Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
	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	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
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

Puritate	pH	2,9 sau peste (soluție 5 %)
	Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
	Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 5 % (500 °C, 3 ore)
	Alcaline pământuri alcaline și	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	
<u>EINECS</u>	233-277-3
Denumire chimică	Sulfat de aluminiu și sodiu
Formulă chimică	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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	

Puritate	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 solubilă lent în apă. Ambele forme sunt insolubile în etanol
	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 amoniu de	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	
<u>EINECS</u>	233-141-3
Denumire chimică	Sulfat de aluminiu și potasiu dodecahidrat
Formulă chimică	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Masă	474,38

Descriere	moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 %
		Cristale transparente, mari sau pulbere cristalină albă
Identificare		
	Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
	Testul pentru potasiu	Test pozitiv
Puritate	Testul pentru sulfat	Test pozitiv
	pH	Între 3,0 și 4,0 (soluție 10 %)
	Solubilitate	Liber solubil în apă, insolubil în etanol
	Săruri amoniu de	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 523 SULFAT DE ALUMINIU ȘI AMONIU

Sinonime	Alaun de amoniu
Definiție	
<u>EINECS</u>	232-055-3
Denumire chimică	Sulfat de aluminiu și amoniu

Descriere	Formulă chimică	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
	Masă moleculară	453,32
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,5 %
		Cristale incolore, mari sau pulbere albă
Identificare		
Puritate	Testul pentru aluminiu	Test pozitiv
	Testul pentru amoniu	Test pozitiv
	Testul pentru sulfat	Test pozitiv
	Solubilitate	Liber solubil în apă, solubil în etanol
	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	
<u>EINECS</u>	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 alcalinelor (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
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 ₂ CO 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
-----------------	-----------------

DefinițieEINECS

215-181-3

Denumire
chimică

Hidroxid de potasiu

Formulă
chimică

KOH

Masă
moleculară

56,11

Compoziție

Conține nu mai puțin de 85,0 % alcaline, calculate ca și KOH

Descriere

Granule, solzi, bețișoare, mase fuzionate sau alte forme, albe sau aproape albe

IdentificareTestul pentru
potasiu

Test pozitiv

pH

Puternic alcalin (soluție 1 %)

Solubilitate

Foarte solubil în apă. Liber solubil în etanol

PuritateSubstanțe
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

DefinițieEINECS

215-137-3

Denumire
chimică

Hidroxid de calciu

Formulă
chimică Ca(OH)_2 Masă
moleculară

74,09

Compoziție

Conține nu mai puțin de 92,0 %

Descriere

Pudră de culoare albă

IdentificareTestul pentru
alcaline

Test pozitiv

Testul pentru
calciu

Test pozitiv

Solubilitate

Puțin solubil în apă. Insolubil în etanol. Solubil în glicerol

PuritateCenușă
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

PuritateSubstanțe
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 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ Masă
moleculară

58,32

Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 95,0 % raportat la substanța anhidră
		Pulbere albă voluminoasă, inodoră
Identificare		
Puritate	Testul pentru magneziu	Test pozitiv
	Testul pentru alcaline	Test pozitiv
	Solubilitate	Practic insolubil în apă și în etanol
	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 pudră albă spre alb-cenușie
Identificare		
	Testul pentru alcaline	Test pozitiv
	Testul pentru calciu	Test pozitiv
	Reacția cu apă	La umezirea cu apă a probei se generează căldură
Puritate	Solubilitate	Puțin solubil în apă. Insolubil în etanol. Solubil în glicerol
	Pierdere prin calcinare	Nu mai mult de 10,0 % (cca. 800 °C la greutate constantă)
	Substanțe insolubile acid în	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

<u>EINECS</u>	215-171-9
Denumire	Oxid de magneziu

	chimică	
	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 alcaline	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

E 535 FEROCIANURĂ DE SODIU

Sinonime	Prusiat galben de sodiu; Hexacianoferat de sodiu
Definiție	
<u>EINECS</u>	237-081-9
Denumire	Ferocianură de sodiu

Descriere	chimică	
	Formulă chimică	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
	Masă moleculară	484,1
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 %
Identificare		Cristale galbene sau pulbere cristalină
Puritate	Testul pentru sodiu	Test pozitiv
	Testul pentru ferocianură	Test pozitiv
	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	
<u>EINECS</u>	237-722-2

	Denumire chimică	Ferocianură de potasiu
	Formulă chimică	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$
	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 %
	Sulfat	Nu mai mult de 0,1 %
	Cianură liberă	Nedetectabilă
	Ferocianură	Nedetectabilă
	Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 538 FEROCIANURĂ DE CALCIU

Sinonime	Prusiat galben de calciu; Hexacianoferat de calciu
Definiție	
<u>EINECS</u>	215-476-7

	Denumire chimică	Ferocianură de calciu
	Formulă chimică	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
	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
	Ferocianură	Nedetectabilă
	Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 541 FOSFAT DE ALUMINIU ȘI SODIU, ACID

Sinonime	SALP
Definiție	
<u>EINECS</u>	232-090-4

	Denumire chimică	Octafosfat tetradecahidrogen de trialuminiu și sodiu tetrahidrat (A); Octafosfat pentadecahidrogen de dialuminiu trisodic tetrahidrat (B)
	Formulă chimică	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)
	Masă moleculară	949,88 (A) 897,82 (B)
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 95,0 % (ambele forme)
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
	<u>EINECS</u>	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) 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 ₂ SO 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 SiO₂. 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:

20) ca SiO₂, nu mai puțin de
50 % și nu mai mult de 95 %

21) 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 uscare	prin	Nu mai mult de 10 % (105 °C, 2 ore)
Pierdere calcinare	prin	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

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Conține nu mai puțin de 15 % MgO și nu mai mult de 67 % SiO₂ raportat la substanța calcinată

Descriere

Pulbere inodoră, albă, foarte fină, fără granulozități

Identificare

Testul pentru magneziu

Test pozitiv

Testul pentru silicat

Test pozitiv

Puritate	pH	Între 7,0 și 10,8 (suspensie 10 %)
	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 %
	Alcaline libere	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	
<u>EINECS</u>	239-076-7
Denumire chimică	Trisilicat de magneziu
Formulă chimică	$\text{Mg}_2\text{Si}_3\text{O}_8 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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	

Puritate

Testul pentru magneziu	Test pozitiv
Testul pentru silicat	Test pozitiv
pH	Între 6,3 și 9,5 (suspensie 5 %)
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 %
Alcaline libere	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 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 absorbție infraroșu	de în	Picuri caracteristice la 3 677, 1 018 și 669 cm ⁻¹
	Difracție raze X	cu	Picuri la 9,34/4,66/3,12 Å
	Solubilitate		Insolubil în apă și etanol
Puritate			
	Pierdere uscare	prin	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: 22) ca SiO_2, nu mai puțin de 66,0 % și nu mai mult de 88,0 % 23) 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 %)
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)	
<u>EINECS</u>	310-127-6	
Denumire chimică	Silicat de aluminiu și potasiu	
Formulă chimică	$\text{KA}l_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$	
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
	Cadmium	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 556 SILICAT DE ALUMINIU ȘI CALCIU

Sinonime		Aluminosilicat de calciu; Silicoaluminat de calciu; Silicat de calciu și aluminiu
Definiție		
	EINECS	
	Denumire chimică	Silicat de aluminiu și calciu
	Formulă chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	Conținut raportat la substanța anhidră: 24) ca SiO_2, nu mai puțin de 44,0 % și nu mai mult de 50,0 % 25) ca Al_2O_3, nu mai puțin de 3,0 % și nu mai mult de 5,0 % 26) 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

E 559 SILICAT DE ALUMINIU (CAOLIN)

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 silicatlui 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

$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (caolinit)

Masă moleculară

264

Compoziție

Conține nu mai puțin de 90 % (sumă de silice și alumina, după calcinare)

Silice
(SiO_2)

Între
45 %
și
55 %

Alumi
nă
(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}

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 (C₈), acid capric (C₁₀), acid lauric (C₁₂), acid miristic (C₁₄), acid palmitic (C₁₆), acid stearic (C₁₈), acid oleic (C_{18:1})

EINECS

Denumire chimică

Acid octanoic (C₈); Acid decanoic (C₁₀); Acid dodecanoic (C₁₂); Acid tetradecanoic (C₁₄); Acid hexadecanoic (C₁₆); Acid octadecanoic (C₁₈); 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, gascromatografie

Puritate

Reziduu la incinerare

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 ₆ H ₁₂ O ₇ (acid gluconic)
	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 incinerare	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
	Sulfît	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	
	<u>EINECS</u>	202-016-5
	Denumire chimică	D-glucono-1,5-lactonă
	Formulă chimică	C ₆ H 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 solubil 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
	<u>EINECS</u>	208-407-7
	Denumire chimică	D-gluconat de sodiu
	Formulă chimică	C ₆ H 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		
	<u>EINECS</u>	206-074-2
	Denumire chimică	D-gluconat de potasiu

Descriere	Formulă chimică	C ₆ H ₁₁ KO ₇ (anhidru) C ₆ H ₁₁ KO ₇ · H ₂ O (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
		Pulbere cristalină, albă până la alb-gălbui, fluidă, inodoră sau granule
Identificare		
Puritate	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	
<u>EINECS</u>	206-075-8
Denumire chimică	Di-D-gluconat de calciu
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		Pudră 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
	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 pudră 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

Cadmium	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	Pudră de culoare albă
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 sulfată	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

<u>EINECS</u>	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

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	Test pozitiv
---------------	--------------

Puritate	sodiu	
	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 %)
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 0,5 % (98 °C, 5 ore)
	Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
	Acid pirolidoncarb oxilic	Nu mai mult de 0,2 %
	Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 622 GLUTAMAT MONOPOTASIC

Sinonime	Glutamat de potasiu; MPG
Definiție	
<u>EINECS</u>	243-094-0
Denumire chimică	L-glutamat monopotasic monohidrat
Formulă chimică	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Masă moleculară	203,24

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

E 623 DIGLUTAMAT DE CALCIU

Sinonime	Glutamat de calciu
Definiție	

	<u>EINECS</u>	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 pirolidoncarb oxilic	Nu mai mult de 0,2 %
	Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 624 GLUTAMAT MONOAMONIC

Sinonime	Glutamat de amoniu
Definiție	
<u>EINECS</u>	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
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 sulfată	Nu mai mult de 0,1 %
Acid pirolidoncarb oxilic	Nu mai mult de 0,2 %
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 625 DIGLUTAMAT DE MAGNEZIU

Sinonime	Glutamat de magneziu
Definiție	
<u>EINECS</u>	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	Test pozitiv

Puritate	subțire)	
	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 %)
	Conținut de apă	Nu mai mult de 24 % (Karl Fischer)
	Clorură	Nu mai mult de 0,2 %
	Acid pirolidoncarb oxilic	Nu mai mult de 0,2 %
	Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

E 626 ACID GUANILIC

Sinonime	Acid 5'-guanilic
Definiție	
<u>EINECS</u>	201-598-8
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	

Puritate	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
	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	
<u>EINECS</u>	221-849-5
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, inodore sau albe sau pulbere cristalină albă
Identificare	

Puritate	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
	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

E 628 GUANILAT DIPOTASIC

Sinonime	Guanilat de potasiu; 5'-guanilat de potasiu
Definiție	
<u>EINECS</u>	226-914-1
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 solubilă 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
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		
	<u>EINECS</u>	205-045-1
	Denumire chimică	Acid inozin-5'-monofosforic
	Formulă chimică	C ₁₀ H ₁₃ N ₄ O ₈ P
	Masă moleculară	348,21
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră

Descriere	Solubilitate	Liber solubil în apă, puțin solubil în etanol
		Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore
Identificare		
Puritate	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
	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	
<u>EINECS</u>	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

Descriere		eter
		Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore
Identificare	Testul pentru riboză	Test pozitiv
	Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
	Testul pentru sodiu	Test pozitiv
	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	
<u>EINECS</u>	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

Descriere		anhidră
	Solubilitate	Liber solubil în apă; practic insolubil în etanol
		Cristale sau pulbere albă incoloră, 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 %)
Puritate	Spectrometrie	Absorbția maximă a unei soluții de 20 mg/l în HCl 0,01 N la 250 nm
	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)

Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 97,0 % raportat la substanța anhidră
	Solubilitate	Greu solubil în apă
		Cristale sau pulbere albă incoloră, inodore
Identificare		
	Testul pentru riboză	Test pozitiv
	Testul pentru fosfat organic	Test pozitiv
Puritate	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
	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	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Descriere	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
		Cristale inodore, albe sau aproape albe sau pulbere
Identificare		
Puritate	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 %)
	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
Formulă	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$

Descriere	chimică	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
	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
		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
Puritate	pH	Între 7,0 și 8,5 (soluție 5 %)
	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

	<u>EINECS</u>	200-272-2
	Denumire chimică	Acid aminoacetic
	Formulă chimică	C ₂ H ₅ NO 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 incinerare	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	
	<u>EINECS</u>
	227-842-3
	Denumire chimică
	Glicinat de sodiu
	Formulă chimică
	C ₂ H ₅ NO ₂ Na
	Masă
	98

Descriere	moleculară	
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,5 % raportat la substanța anhidră
		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 incinerare	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

E 650 ACETAT DE ZINC

Sinonime	Acid acetic, sare de zinc, dihidrat
Definiție	
EINECS	
Denumire chimică	Acetat de zinc dihidrat
Formulă chimică	$C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$
Masă moleculară	219,51
Compoziție	Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % $C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$

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
	Alcaline 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
	Cadmium	Nu mai mult de 5 mg/kg

E 900 DIMETILPOLISILOXAN

Sinonime	Polidimetilsiloxan; Fluid de silicon; Ulei de silicon; Dimetilsilicon
Definiție	Dimetilpolisiloxanul este un amestec de polimeri siloxanici lineari complet metilați conținând unități repetate ale formulei $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$ și stabilizat cu unități trimetilsiloxi cu blocare terminală cu formula $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$

	EINECS	
	Denumire chimică	Siloxani și siliconi, di-metilici
	Formulă chimică	$(\text{CH}_3)_3\text{-Si-[O-Si(CH}_3)_2]_n\text{-O-Si(CH}_3)_3$
	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 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 $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ 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
topire

de

Între 62 °C și 65 °C

Densitate
specifică

Aproximativ 0,96

Solubilitate

Insolubilă în apă, greu solubilă în alcool, foarte solubilă în cloroform și eter

Puritate

Indice
aciditate

de

Nu mai puțin de 17 și nu mai mult de 24

Indice
saponificare

de

87-104

Indicele
peroxid

de

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 antisiphilitica*

EINECS

232-347-0

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Compoziție

Descriere

Ceară opacă până la translucidă, brun-gălbuie, dură

Identificare

Densitate

Aproximativ 0,98

Puritate	specifică	
	Interval de topire	Între 68,5 °C și 72,5 °C
	Solubilitate	Insolubilă în apă, solubilă în cloroform și toluen
	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

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

Aproximativ 0,997

Puritate

specifică		
Interval de topire	de	Între 82 °C și 86 °C
Solubilitate		Insolubilă în apă, parțial solubilă în etanol clocotit, solubil în cloroform și dietileter
Cenușă sulfată		Nu mai mult de 0,25 %
Indice aciditate	de	Nu mai puțin de 2 și nu mai mult de 7
Indice ester	de	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

Descriere	Compoziție	
		Șelac albit – rășină granulară albicioasă, amorfă Șelac albit fără ceară de albine – rășină granulară, de culoare galben deschis, amorfă
Identificare	Solubilitate	Insolubilă în apă; liber (deși foarte lent) solubilă în alcool; puțin solubilă în acetonă
	Indice de aciditate	Între 60 și 89
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	de	$[n]_D^{100}$ 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 $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ la 100 °C Alternativ: Nu mai puțin de $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ la 120 °C, dacă la 100 °C este în stare solidă
Reziduu la incinerare	la	Nu mai mult de 0,1 %
Număr de atomi de carbon la punctul de distilare 5 %	de de la de	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	
<u>EINECS</u>	
Denumire chimică	
Formulă chimică	$\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2}$ unde $n = 3 - 6$
Masă moleculară	560 (medie)
Compoziție	Nu mai puțin de 98,5% de poli-1-decenă hidrogenată, având următoarea distribuție oligomerică:

Descriere		C ₃₀ : 13 – 37 %
		C ₄₀ : 35 – 70 %
		C ₅₀ : 9 – 25 %
		C ₆₀ : 1 – 7 %
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 $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ 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

E 912 ESTERI AI ACIDULUI MONTANIC

Sinonime

Definiție

Acizi montanici și/sau esterii acestora cu etilenglicol și/sau 1,3-butandiol și/sau glicerol

EINECS

Denumire chimică

Esteri ai acidului montanic

	Formulă chimică	
	Masă moleculară	
	Compoziție	
Descriere		Solzi aproape albi până la gălbui, pulbere, granule sau pastile
Identificare		
	Densitate	Între 0,98 și 1,05 (20 °C)
	Punct de picurare	Peste 77 °C
Puritate		
	Indice de aciditate	Nu mai mult de 40
	Glicerol	Nu mai mult de 1 % (prin gascromatografie)
	Alți polioli	Nu mai mult de 1 % (prin gascromatografie)
	Alte tipuri de ceară	Nedetectabile (prin calorimetrie de scanare diferențială și/sau spectroscopie în infraroșu)
	Arsen	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Crom	Nu mai mult de 3 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

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		
Puritate	Densitate	Între 0,92 și 1,05 (20 °C)
	Punct de picurare	Peste 95 °C
	Indice de aciditate	Nu mai mult de 70
	Viscozitate	Nu mai puțin de $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ 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

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

$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (unde $n = 0$ sau 1)

Descriere	Masă moleculară	157,62 (anhidru)
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 98,0 % și nu mai mult de 101,5 % raportat la substanța anhidră
		Pulbere albă sau cristale incolore
Identificare		
Puritate	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°
	Pierdere prin uscare	Între 8,0 % și 12,0 % Nu mai mult de 2,0 % (forma anhidră)
	Reziduu la incinerare	Nu mai mult de 0,1 %
	Ioni 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	
<u>EINECS</u>	200-315-5
Denumire chimică	
Formulă chimică	CH ₄ N ₂ O

Descriere	Masă moleculară	60,06
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99,0 % raportat la substanța anhidră
		Pulbere cristalină, prismatică, incoloră până la albă sau pelete albe, mici
Identificare		
	Solubilitate	Foarte solubil în apă Solubil în etanol
	Precipitare cu acid azotic	Pentru un test pozitiv trebuie să se formeze un precipitat cristalin, alb
Puritate	Reacția de culoare	Pentru un test pozitiv trebuie să se producă o culoare violet-roșiatică
	Interval de topire	Între 132 °C și 135 °C
	Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1,0 % (105 °C, 1 oră)
	Cenușă sulfată	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

Helium

Formulă
chimică

He

Masă atomică

4

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 941 AZOT**Sinonime****Definiție**

<u>EINECS</u>	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

<u>EINECS</u>	233-032-0
---------------	-----------

Denumire chimică	Protoxid de azot
------------------	------------------

Formulă chimică	N ₂ O
-----------------	------------------

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
--------------------------------	------------------------

E 943a BUTAN

Sinonime	n-butan
----------	---------

Definiție

EINECS	
--------	--

Denumire	Butan
----------	-------

Descriere	chimică	
	Formulă chimică	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
	Masă moleculară	58,12
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 96 %
Identificare		Gaz sau lichid incolor cu ușor miros caracteristic
Puritate	Presiunea vaporilor	108,935 kPa la 20 °C
	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	$(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$
	Masă moleculară	58,12
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 94 %
Descriere		Gaz sau lichid incolor cu ușor miros caracteristic

IdentificarePresiunea
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 %

E 944 PROPAN**Sinonime****Definiție**

EINECS

Denumire
chimică

Propan

Formulă
chimică $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ Masă
moleculară

44,09

Compoziție

Conține nu mai puțin de 95 %

Descriere

Gaz sau lichid incolor cu ușor miros caracteristic

IdentificarePresiunea
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

<u>EINECS</u>	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

<u>EINECS</u>	215-605-7
---------------	-----------

	Denumire chimică	Hidrogen
	Formulă chimică	H ₂
	Masă moleculară	2
	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-on-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 ₄ H ₄ KNO ₄ S
	Masă moleculară	201,24
	Compoziție	Conține nu mai puțin de 99 % C ₄ H ₄ KNO ₄ S raportat la substanță anhidră
Descriere		Pulbere cristalină albă, inodoră. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare		

Puritate	Solubilitate	Foarte solubil în apă, foarte puțin solubil în etanol
	Absorbția ultraviolelelor	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
	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 -carbometoxifenetil)-succinamic
Formulă chimică	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Masă moleculară	294,31
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		Pudră cristalină albă, inodoră, dulce la gust. Aproximativ de 200 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare		
	Solubilitate	Puțin solubilă 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 sulfată	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 absorbantă 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-piperazinacetic	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		Pudră cristalină albă, practic incoloră. Aproximativ de 40 de ori mai dulce decât zaharoza
Identificare		
	Solubilitate	Solubilă 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)
	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
chimicăCiclohexansulfamat de calciu, ciclohexilsulfamat de
calciuFormulă
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

PuritatePierdere
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

Ciclohexila
mină

Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată

Diciclohexi
lamină

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 ISOMALT

Sinonime	Izomaltuloză hidrogenată
Definiție	Este produs prin conversia enzimatică a zaharozei cu celule neviabile de <i>Protaminobacter rubrum</i> 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: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
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
Descriere	Masă cristalină albă, inodoră, ușor higroscopică
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.
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 7 % (metoda Karl Fischer)

Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,05 % raportat la substanța uscată
D-manitol	Nu mai mult de 3 %
D-sorbitol	Nu mai mult de 6 %
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 954 ZAHARINĂ ȘI SĂRURILE SALE DE Na, K ȘI Ca

(I) ZAHARINĂ

Sinonime

Definiție

EINECS	201-321-0
Denumire chimică	3-oxo-2,3-dihidrobenczo(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 pudră 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

(II) ZAHARINAT DE SODIU

Sinonime

Definiție

Pierdere prin uscare	Nu mai mult de 1 % (105 °C, 2 ore)
Interval de topire	Între 226 și 230 °C
Cenușă sulfată	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
<i>o</i> -toluensulfoamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
<i>p</i> -toluensulfoamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Acid <i>p</i> -sulfonamid <i>o</i> -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
Seniu	Nu mai mult de 30 mg/kg raportat la substanța uscată
Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg raportat la substanța uscată
EINECS	204-886-1
Denumire chimică	<i>o</i> -benzosulfimid de sodiu; Sarea de sodiu a 2,3-dihidro-3-oxobenzizosulfonazol; Oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-on-1,1-dioxid, sare de sodiu dihidrat

	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 pudră 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
	<i>o</i> -toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
	<i>p</i> -toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
	Acid <i>p</i> -sulfonamid o-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-benzosulfimid de calciu; Sarea de calciu a 2,3-dihidro-3-oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-on-1,1-dioxid, sare de calciu hidrat (2:7)

EINECS

229-349-9

Formulă chimică

$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$

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 pudră 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

o-toluensulfoamidă

Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată

p-toluensulfoamidă

Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată

Acid *p*-sulfonamid

Nu mai mult de 25 mg/kg raportat la substanța uscată

	o-benzoic	
	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-benzosulfimid de potasiu; Sarea de potasiu a 2,3-dihidro-3-oxobenzizosulfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-on-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 pudră 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	La 10 ml de soluție 1:20, acidificată în prealabil cu cinci

benzoic și acid salicilic	picături de acid acetic, se adaugă trei picături de soluție aproximativ molară de clorură ferică în apă. Nu apare precipitat sau culoare violetă
<i>o</i> -toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
<i>p</i> -toluensulfonamidă	Nu mai mult de 10 mg/kg raportat la substanța uscată
Acid <i>p</i> -sulfonamid o-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'-Triclorogalactosucroză

Definiție

EINECS

259-952-2

Denumire chimică

1,6-Dicloro-1,6-dideoxi-β-D-fructofuranozil-4-cloro-4-deoxi-α-D-galactopiranozid

Formulă chimică

C₁₂H₁₉Cl₃O₈

Masă moleculară

397,64

Compoziție

Conține nu mai puțin de 98 % și nu mai mult de 102 % C₁₂H₁₉Cl₃O₈ raportat la substanța anhidră

Descriere

Pudră 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 R _f 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 sulfată	Nu mai mult de 0,7 %
Alte dizaharide clorurate	Nu mai mult de 0,5 %
Monozahari de 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 <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) și constă în principal din proteinele taumatina I și taumatina II împreună cu cantități mici de constituenți vegetali proveniți din materia primă
	Formulă chimică	Poliptidă 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 sulfată	Nu mai mult de 2 % raportat la substanța uscată
	Aluminiu	Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanța uscată
	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
	<i>Escherichia coli</i>	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 sulfată	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

E 960 GLICOZIDE STEVIOLICE**Sinonime****Definiție**

Procesul de producție cuprinde în două etape principale: prima etapă implică extracția apoasă a frunzelor plantei *Stevia rebaudiana* Bertoni și purificarea preliminară a extractului utilizând cromatografia cu schimb de ioni, 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 produsul finit care constă în principal (cel puțin 75 %) din steviozidă și/sau rebaudiozidă A.

Aditivul poate conține reziduuri de rășini cu schimb de ioni utilizate în procesul de producție. Câteva 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% w/w)

Denumire chimică

Steviozida: 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

Formulă chimică

Denumire comună	Formulă	Factor de conversie
Steviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00
Steviozidă	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
Rebaudiozida A	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
Rebaudiozida C	$C_{44}H_{70}O_{22}$	0,34
Dulcozida A	$C_{38}H_{60}O_{17}$	0,40
Rubuzozidă	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
Steviolbiozidă	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
Rebaudiozida B	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40

Descriere Identificare Puritate	Masă moleculară și nr. CAS	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 Denumire comună nr. CAS Masă moleculară Steviozidă 57817-89-7 804,87 Rebaudiozida A 58543-16-1 967,01
	Compoziție	Nu mai puțin de 95 % steviozidă, rebaudiozide A, B, C, D, E și F, steviolbiozidă, rubuzozidă și dulcozidă raportat la substanța uscată.
		Pudră albă spre galben deschis, de aproximativ 200 - 300 de ori mai dulce decât zaharoza
	Solubilitate	De la liber solubile la puțin solubile în apă
	Steviozidă și rebaudiozidă A	Principalul pic din cromatograma obținută în urma procedurii descrise în metoda de testare corespunde fie steviozidei, fie rebaudiozidei A
	pH	Între 4,5 și 7,0 (soluție 1:100)
	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 5000 mg/kg etanol
	Arsen	Nu mai mult de 1 mg/kg

Plumb

Nu mai mult de 1 mg/kg

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

Definiție

Neotam este fabricat ca urmare a reacției dintre aspartam și 3,3,-dimetilbutiraldehidă în metanol, sub presiune de hidrogen, în prezența unui catalizator cu 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

Pudră 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)-

Nu mai mult de 1,5%

L- α -aspartil]- L-fenilalanină	
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)-on-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 absorbantă 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

Puritate		împarte la 0,646 pentru a corecta conținutul de aspartam al sării de aspartam-acesulfam
	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

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 înrudiți.
	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	[α] _D ²⁰ între + 105,5° și + 108,5° (soluție 5 % g/v)

Puritate

Aspectul soluției apoase	Soluție limpede și incoloră
Conținut de apă	Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)
Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,1 % raportat la substanța anhidră
Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,1 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța anhidră)
Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg raportat la substanța anhidră
Sulfați	Nu mai mult de 100 mg/kg 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

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

Descriere	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
		Lichide vâscoase limpezi, incolore și inodore sau masă cristalină albă
Identificare		
	Solubilitate	Foarte solubilă în apă, puțin solubilă în etanol
Puritate	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).
	Aspectul soluției apoase	Soluție limpede și incoloră
	Conținut de apă	Nu mai mult de 31 % (metoda Karl Fischer)
	Zaharuri reducătoare	Nu mai mult de 0,3 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța anhidră)
	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,1 %
	Cloruri	Nu mai mult de 50 mg/kg
	Sulfat	Nu mai mult de 100 mg/kg
	Nichel	Nu mai mult de 2 mg/kg
	Plumb	Nu mai mult de 1 mg/kg

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		Pudră 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	[α] _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 sulfată	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
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

PuritateConținut de
apă

Nu mai mult de 1 % (metoda Karl Fischer)

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,1 % raportat la substanța uscată

Zaharuri reducătoare

Nu mai mult de 0,2 % (exprimate ca glucoză, raportat la substanța uscată)

Alți polioli

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
Cloruri	Nu mai mult de 100 mg/kg raportat la substanța uscată
Sulfați	Nu mai mult de 200 mg/kg raportat la substanța uscată

E 968 ERITRITOL

Sinonime

Mezo-eritritol; Tetrahidroxibutan; Eritrit

Definiție

Se obține prin fermentația unei surse de carbohidrați cu drojdii osmofile de calitate alimentară, sigure și adecvate, cum ar fi *Moniliella pollinis* sau *Moniliella megachilensis*, urmată de purificare și uscare

EINECS

205-737-3

Denumire chimică

1,2,3,4-Butantetrol

Formulă chimică

C₄H₁₀O₄

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

Identificare

Solubilitate

Liber solubil în apă, puțin solubil în etanol, insolubil în dietileter

Interval de topire

119-123 °C

Puritate

Pierdere prin uscare

Nu mai mult de 0,2 % (70 °C, 6 ore, în uscător cu vid)

Cenușă sulfată

Nu mai mult de 0,1 %

Substanțe

Nu mai mult de 0,3 % exprimate ca D-glucoză

reducătoare	
Ribitol și glicerol	Nu mai mult de 0,1 %
Plumb	Nu mai mult de 0,5 mg/kg

E 999 EXTRACT DE *QUILLAIA*

Sinonime	Extract din scoarța arborelui <i>Quillaia</i> ; Extract din scoarța arborelui de Panama; Extract de <i>Quillaia</i> ; Extract din scoarța arborelui de Murillo; Extract din scoarța arborelui de China
Definiție	Extractul de <i>Quillaia</i> este obținut prin extracție apoasă din <i>Quillaia saponaria</i> Molina sau altă specie de <i>Quillaia</i> , copaci din familia <i>Rosaceae</i> . 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 <i>Quillaia</i> 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 pudră)
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

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
----------------------------	--

<i>Salmonella</i> <i>spp.</i>	Absentă în 25 g
Coliforme	Nu mai mult de 30 colonii per gram
<i>Escherichia</i> <i>coli</i>	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 $\beta(1-4)$ 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

Pudră albă, inodoră, cu gust ușor dulce

Identificare

Punctul
izoelectric

10,7

pH

Între 3,0 și 3,6 (soluție apoasă 2 %)

Puritate	Spectrofotometrie	Maxim de absorbție a unei soluții apoase (25 mg/100 ml) la 281 nm, minim la 252 nm
	Conținut de apă	Nu mai mult de 6,0 % (metoda Karl Fisher) (doar forma pudră)
	Reziduu la incinerare	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
	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
	<i>Salmonella spp.</i>	Absentă în 25 g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	Absentă în 1 g
	<i>Escherichia coli</i>	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	
Descriere	Compoziție	Conține nu mai puțin de 90 % polimer raportat la substanța anhidră și fără cenușă
		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 sulfată	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
5-Hidroximetil furfural	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 %

Aldehyde	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
pH	Între 5,0 și 8,0 (suspensie în apă 1 %)
Puritate	
Conținut de apă	Nu mai mult de 6 % (Karl Fischer)

Cenușă sulfată	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'-divinilimidazolidonă 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

Solubilitate

Solubil în apă; greu solubil în etanol

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

Puritate		boric apare o culoare albastră.
		Se dizolvă cu încălzire 0,5g 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 26000-30000 Da
	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

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 pigmentii și alte impurități se elimină prin cromatografie de adsorbție și cu schimb de ioni

Descriere Identificare	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
		Pudră de culoare albă spre albicioasă, inodoră
	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
Puritate	Viscozitate	Între 100 și 180 mm ² /s (soluție apoasă 10 % g/g la 30 °C)
	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; Metacrilat de butil, metacrilat de dimetilaminoetil, polimer de metacrilat de metil; Metacrilat de butil, metacrilat de metil, polimer de metacrilat de dimetilaminoetil

Definiție

Copolimer metacrilat bazic este fabricat prin polimerizarea termică controlată a monomerilor de metacrilat de metil, metacrilat de butil și metacrilat de dimetilaminoetil, dizolvați în 2-propanol, utilizând un sistem de inițiere a donării radicalilor liberi. Ca agent de modificare a lanțului se utilizează un mercaptan de alchil. Polimerul solid este măcinat (prima etapă de măcinare), extrudat și granulat în vid pentru îndepărtarea componentelor volatile reziduale. Granulele rezultate sunt comercializate ca atare sau sunt supuse unei a doua etape de măcinare (micronizare).

Denumire
chimică

Poli(butil metacrilat-*co*-(2-dimetilaminoetil)metacrilat-*co*-metil metacrilat) 1:2:1

Formulă
chimică

$\text{Poli}[(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3)]$

Masă molară
medie
gravimetrică
estimată prin
cromatografi
e cu
permeație de
gel

Aproximativ 47 000g/mol

Dimensiunea
particulelor
din pulbere
(când se
utilizează
formează o
peliculă)

< 50 μm peste 50%
< 0,1 μm 5,1 – 5,5 %

Compoziție

20,8 - 25,5% grupări dimetilaminoetil (DMAE) raportat la substanța uscată

(conform Ph.
Eur. 2.2.20
„Titrare

Descriere	poten iometric ă")	
		Granule incolore sau cu tentă gălbuie, pudră albă
Identificare	Spectroscopi e în infraroșu	Identificare
	Viscozitatea unei soluții de 12,5 % în 2-propanol și acetonă 60:40 (g/g)	3 – 6 mPa.s
Puritate	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
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
Puritate	Cenușă sulfată	Nu mai mult de 0,1 %
	Monomeri reziduali	Metacrilat de butil < 1000 mg/kg Metacrilat de metil < 1000 mg/kg Metacrilat de dimetilaminoetil < 1000 mg/kg
Puritate	Solvenți reziduali	2-propanol < 0,5% Butanol < 0,5% Metanol < 0,1%
	Arsen	Nu mai mult de 2 mg/kg
Puritate	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

Mercur	<i>Nu mai mult de 2 mg/kg</i>
Cupru	<i>Nu mai mult de 10 mg/kg</i>

E 1404 AMIDON OXIDAT

Sinonime

Definiție

Amidonul oxidat este amidon tratat cu hipoclorit 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

Grupări
carboxil

Nu mai mult de 1,1 % raportat la substanța anhidră

Dioxid de

Nu mai mult de 50 mg/kg pentru amidonul din cereale

sulf	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 groiere 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 1412 FOSFAT DE DIAMIDON

Sinonime

Definiție

Fosfatul de diamidon este amidon reticulat cu trimetafosfat de sodiu sau oxiclорură 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 groiere de culoare albă sau aproape albă

IdentificareExaminare
microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Colorare cu
iod

Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)

PuritatePierdere 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
rezidualNu 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
sulfNu 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 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 oxiclорură 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)

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 vinil	de	Nu mai mult de 0,1 mg/kg raportat la substanța anhidră
Dioxid sulf	de	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 groiere de culoare albă sau aproape albă

Identificare

Examinare
microscopică

Test pozitiv (dacă nu este pregelatinizat)

Puritate

Colorare cu iod		Test pozitiv (culoare de la albastru-închis la roșu deschis)
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 vinil	de	Nu mai mult de 0,1 mg/kg raportat la substanța anhidră
Dioxid sulf	de	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 1422 ADIPAT DE DIAMIDON ACETILAT**Sinonime****Definiție**

Adipatul de diamidon acetat este amidon reticulat cu anhidridă adipică și esterificat cu anhidridă acetică

EINECS

Denumire chimică

Formulă chimică

Masă moleculară

Descriere	Compoziție	
		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)
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 oxiclорură 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)
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
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

E 1505 TRIETILCITRAT

Sinonime

Citrat de etil

Definiție

EINECS

201-070-7

Denumire chimică

Trietil-2-hidroxiopropan-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	Diacetin
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

Puritate	Interval fierbere	de	Între 259 și 261 °C
	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

E 1518 TRIACETAT DE GLICERIL

Sinonime		Triacetină
Definiție		
	<u>EINECS</u>	203-051-9
	Denumire chimică	Triacetat de gliceril
	Formulă chimică	C ₉ H 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	Între 1,154 și 1,158

Puritate	specifică (25 °C /25 °C)	
	Interval fierbere	de Între 258° și 270 °C
	Conținut apă	de Nu mai mult de 0,2 % (metoda Karl Fischer)
	Cenușă sulfată	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 ₇ H ₈ O
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 refracție	de [n] _D ²⁰ 1,538 - 1,541

Puritate	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
	Indice de aciditate	Nu mai mult de 0,5
	Aldehyde	Nu mai mult de 0,2 % v/v (ca benzaldehidă)
	Plumb	Nu mai mult de 2 mg/kg

E 1520 1,2-PROPANDIOL

Sinonime

Propilenglicol

Definiție

EINECS

200-338-0

Denumire chimică

1,2-dihidroxipropan

Formulă chimică

C₃H₈O₂

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

Puritate	Greutate specifică (20° C/20 °C)		1,035 - 1,040
	Indice de refracție	de	$[n]_D^{20}$: 1,431 - 1,433
	Testul de distilare	de	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 sulfată		Nu mai mult de 0,07 %
	Conținut de apă	de	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 greutate moleculare de 6 000, aproximativ 140)
Masă moleculară medie	Între 380 și 9000 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 %

Descriere

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 %

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

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

Puritate

		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
Indice hidroxil	de	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 etilenă	de	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