Ez a dokumentum kizárólag tájékoztató jellegű, az intézmények semmiféle felelősséget nem vállalnak a tartalmáért

►**B**

A BIZOTTSÁG 231/2012/EU RENDELETE

(2012. március 9.)

az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. és III. mellékletében felsorolt élelmiszer-adalékok specifikációinak meghatározásáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

(HL L 83., 2012.3.22., 1. o.)

Módosította:

		Hivatalos Lap		
		Szám	Oldal	Dátum
►**M1**	A Bizottság 1050/2012/EU rendelete (2012. november 8.)	L 310	45	2012.11.9.
►**M2**	A Bizottság 25/2013/EU rendelete (2013. január 16.)	L 13	1	2013.1.17.

▼B

A BIZOTTSÁG 231/2012/EU RENDELETE

(2012. március 9.)

az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. és III. mellékletében felsorolt élelmiszer-adalékok specifikációinak meghatározásáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel az élelmiszer-adalékanyagokról szóló, 2008. december 16-i 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletre ([1]) és különösen annak 14. cikkére, valamint 30. cikke (4) bekezdésére, továbbá az élelmiszer-adalékanyagok, az élelmiszerenzimek és az élelmiszer-aromák egységes engedélyezési eljárásának létrehozásáról szóló, 2008. december 16-i 1331/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletre ([2]) és különösen annak 7. cikke (5) bekezdésére,

mivel:

(1) Az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. és III. mellékletében felsorolt élelmiszer-adalékokra a származást, a tisztasági kritériumokat és más szükséges információkat leíró specifikációkat kell elfogadni.

(2) Ehhez aktualizálni kell és át kell venni e rendeletbe az élelmiszerekben használható színezékek különleges tisztasági követelményeinek megállapításáról szóló, 2008. december 22-i 2008/128/EK bizottsági irányelvben ([3]), a színezékeken és édesítőszereken kívüli egyéb élelmiszer-adalékanyagok különleges tisztasági követelményeinek megállapításáról szóló, 2008. augusztus 27-i 2008/84/EK bizottsági irányelvben ([4]) és az élelmiszerekben használható édesítőszerek különleges tisztasági követelményeinek megállapításáról szóló, 2008. június 17-i 2008/60/EK bizottsági irányelvben ([5]) szereplő, az élelmiszer-adalékokra korábban kidolgozott specifikációkat. A fenti irányelveket következésképpen hatályon kívül kell helyezni.

(3) Figyelembe kell venni az élelmiszer-adalékokkal foglalkozó közös FAO-WHO szakértői bizottság (a továbbiakban: JECFA) által készített Codex Alimentariusban meghatározott specifikációkat és analitikai módszereket.

(4) Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (a továbbiakban: a Hatóság) véleményezte a fényezőanyagként használt bázikus metakrilát-kopolimer biztonságosságát ([6]). Ezt követően az említett élelmiszer-adalékot a konkrét használatok alapján engedélyezték, és az E 1205 számot kapta. Az élelmiszer-adalékra ezért specifikációt kell elfogadni.

([1]) HL L 354., 2008.12.31., 16. o.
([2]) HL L 354., 2008.12.31., 1. o.
([3]) HL L 6., 2009.1.10., 20. o.
([4]) HL L 253., 2008.9.20., 1. o.
([5]) HL L 158., 2008.6.18., 17. o.
([6]) Az EFSA élelmiszer-adalékokkal és élelmiszerekhez adott tápanyagforrásokkal foglalkozó tudományos testülete (ANS): Scientific Opinion on the use of Basic Methacrylate Copolymer as a food additive on request from the European Commission (Az Európai Bizottság kérésére készült szakvélemény a bázikus metakrilát-kopolimer élelmiszer-adalékként való használatáról). *EFSA Journal* 2010; 8(2):1513.

▼B

(5) A béta-apo-8'-karotinsav-etil-észter (E 160f) és a Brown FK (E 154) élelmiszer-színezéket, valamint az alumíniumtartalmú hordozót, a bentonitet (E 558) az élelmiszergyártóktól kapott információk szerint már nem használják. Az ezekre az élelmiszer-adalékokra vonatkozó jelenlegi specifikációkat ezért nem kell átvenni ebbe a rendeletbe.

(6) 2010. február 10-én a Hatóság közölte szakvéleményét a zsírsavak vinil-észtereiből készített zsírsav-szacharóz-észterek (E 473) biztonságosságáról ([1]). A jelenlegi specifikációkat ennek megfelelően módosítani kell, főként a biztonságossági problémát jelentő szennyezők felső határértékeinek csökkentésével.

(7) A jelenleg alkalmazandó egyedi tisztasági kritériumokat módosítani kell, csökkentve egyes kérdéses nehézfémek felső határértékeit, ha ez megvalósítható és ha a JECFA által ajánlott határértékek kisebbek a jelenleg hatályosaknál. Ebből az elvből következően csökkenteni kell az ammóniás égetett cukorban (E 150c) lévő 4-metil-imidazol, a béta-karotinban (E 160a(i)) lévő szulfáthamu, és a kalcium-karbonátban (E 170) lévő magnézium- és alkálifémsók felső határértékét. Ettől az elvtől csak a trinátrium-citrát (E 331(iii)) (ólomtartalom), a karragén (E 407) és a feldolgozott *Euchema* moszat (E 407a) (kadmiumtartalom) esetében lehet eltérni, mivel a gyártók kijelentették, hogy a JECFA által ajánlott határértékeket tükröző szigorúbb uniós rendelkezések betartása műszakilag nem lehetséges. Az e három élelmiszer-adalékban előforduló két szennyező (ólom és kadmium) részaránya a teljes bevitelben nem tekinthető jelentősnek. Ezzel szemben a foszfátokra (E 338 – E 341 és E 450 – E 452) a JECFA által megadottaknál jelentősen kisebb értékeket kell megállapítani a gyártástechnológiák fejlődése miatt, figyelembe véve a Hatóságnak az arzén, különösen a szervetlen vegyületekben lévő arzén bevitelének csökkentésére vonatkozó legújabb ajánlásait ([2]). Biztonságossági okokból ezenkívül új rendelkezéseket kell bevezetni az arzénra a glutaminsav (E 620) esetében. E módosítások összhatása előnyös a fogyasztók számára, mert a nehézfémek felső határértékei általában véve és a legtöbb élelmiszer-adalék esetében szigorodnak. Az élelmiszer-adalékok gyártástechnológiájáról és kiindulási anyagairól részletesebb információkat kell felvenni a specifikációkba, hogy ezek megkönnyítsék később az 1333/2008/EK rendelet 12. cikke alapján hozandó döntéseket.

(8) A specifikációkban nem szerepelhetnek ízre vonatkozó érzékszervi vizsgálatok, mivel az ellenőrző hatóságtól nem várható el, hogy megkockáztassák kémiai anyagok megízlelését.

([1]) Az EFSA élelmiszer-adalékokkal és élelmiszerekhez adott tápanyagforrásokkal foglalkozó tudományos testülete (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 (Az Európai Bizottság kérésére készített szakvélemény a zsírsavak vinil-észtereiből készített zsírsav-szacharóz-észterek biztonságosságáról és a zsírsav-szacharóz-észterek használatának aromákra való kiterjesztéséről). *EFSA Journal* 2010; 8(3):1512.

([2]) Az EFSA élelmiszerláncba bekerülő szennyezőanyagokkal foglalkozó tudományos testülete (CONTAM): Szakvélemény az élelmiszerekben lévő arzénről. *EFSA Journal* 2009; 7(10):1351.

▼B

(9) A specifikációkban nem szerepelhetnek osztályok, mivel az ilyen utalások nem adnak többletinformációt.

(10) A specifikációkban nem szerepelhet hivatkozás az általános „nehézfémek” paraméterre, mivel annak a toxicitás szempontjából nincs jelentősége, hanem egy általános analitikai módszerre utal. A toxicitás szempontjából az egyes nehézfémekre vonatkozó paramétereknek van jelentőségük, és ezek szerepelnek a specifikációkban.

(11) Néhány élelmiszer-adalék (karboxi-metil-cellulóz (E 466), térhálós nátrium-karboxi-metil-cellulóz (E 468), enzimesen hidrolizált karboxi-metil-cellulóz (E 469), és fehér és sárga méhviasz (E 901)) jelenleg a 95/2/EK irányelv ([1]) különböző rendelkezéseiben több néven is szerepel. Az e rendelettel létrehozott specifikációknak ezért utalniuk kell ezekre a különféle nevekre.

(12) A többgyűrűs aromás szénhidrogénekre (PAH) vonatkozó jelenlegi rendelkezések túl általánosak és biztonságossági szempontból nem relevánsak, így ezeket a növényi szén (E 153) és a mikrokristályos viasz (E 905) esetében fel kell váltani az érintett többgyűrűs aromás szénhidrogénekre vonatkozó felső határértékekkel. Hasonló felső határértékeket kell megállapítani a karragénben (E 407) és a feldolgozott *Euchema* moszatban (E 407a) lévő formaldehidre, az agar-agarra (E 406) vonatkozó mikrobiológiai kritériumokra és az erjesztéssel gyártott mannitban (E 421(ii)) lévő *Salmonella* spp.-re.

(13) A JECFA specifikációival összhangban engedélyezni kell a propán-2-ol (izopropanol, izopropil-alkohol) használatát a kurkumin (E 100) és a paprikakivonat (E 160c) gyártásához, mivel ezt a speciális használatot a Hatóság biztonságosnak ítélte ([2]). A gellángumi (E 418) gyártásához engedélyezni kell az etanol használatát a propán-2-ol helyett, ha a végtermék továbbra is megfelel az összes többi specifikációnak, és az etanol csekély biztonságossági problémának tekinthető.

(14) Meg kell határozni a „kosnil, kárminsav, kárminok” (E 120) adalékban a színező alkotórész százalékos értékét, mivel a felső határértékek ezen alkotórész mennyiségeire vonatkoznak.

(15) A karotinok (E 160a) alkategóriáinak számozási rendszerét aktualizálni kell, hogy összhangba kerüljön a Codex Alimentarius számozási rendszerével.

(16) A tejsav (E 270) szilárd alakját fel kell venni a specifikációkba, mivel ma már gyártható szilárd alakban is, és nem jelent biztonságossági problémát.

([1]) HL L 61., 1995.3.18., 1. o.

([2]) Az EFSA élelmiszer-adalékokkal és élelmiszerekhez adott tápanyagforrásokkal foglalkozó tudományos testülete (ANS): Scientific Opinion on the re-evaluation of curcumin (E 100) as a food additive (Szakvélemény az élelmiszer-adalékként használt kurkumin (E 100) újraértékeléséről). *EFSA Journal* 2010; 8(9):1679.

▼B

(17) A mononátrium-citrát (E 331(i)) vízmentes formájára a szárítási veszteségnél jelenleg megadott hőmérsékletértéken változtatni kell, mert a jelenleg megadott körülmények között az anyag bomlik. A trinátrium-citrát (E 331(iii)) szárítási körülményein szintén változtatni kell, hogy jobb legyen a módszer reprodukálhatósága.

(18) Az alfa-tokoferolra (E 307) jelenleg megadott fajlagos abszorpciós értéket ki kell javítani, és a szorbinsav (E 200) szublimációs pontja helyett „oldhatósági tesztet” kell használni, mivel az előző irreleváns. A nizin (E 234) és a natamicin (E 235) gyártásához használt baktériumok specifikációját az érvényes rendszertani nomenklatúrának megfelelően aktualizálni kell.

(19) Mivel ma már rendelkezésre állnak kevésbé szennyezett élelmiszer-adalékokat eredményező új, innovatív gyártási eljárások, korlátozni kell az alumínium jelenlétét az élelmiszer-adalékokban. A jogbiztonság növelése és a megkülönböztetés elkerülésének javítása érdekében indokolt az élelmiszer-adalékok gyártói számára átmeneti időszakot biztosítani, hogy fokozatosan alkalmazkodni tudjanak ezekhez a korlátozásokhoz.

(20) Adott esetben felső határértékeket kell megállapítani az élelmiszer-adalékokban és különösen a csecsemőknek és kisgyermeknek szánt élelmiszerekhez [1] használt kalcium-foszfátokban (E 341(i)–(iii)) lévő alumíniumra, az Élelmiszerügyi Tudományos Bizottság 1996. június 7-i vonatkozó szakvéleménye [2]alapján. Egyúttal felső határértéket kell megállapítani a kalcium-citrátban (E 333) lévő alumíniumra is.

(21) A kalcium-foszfátokban (E 341(i)–(iii)), a dinátrium-difoszfátban (E 450(i)) és a kalcium-dihidrogén-difoszfátban (E 450(vii)) lévő alumínium felső határértékeinek összhangban kell lenniük a Hatóság 2008. május 22-i szakvéleményével [3]. A jelenlegi határértékeket csökkenteni kell, ha ez műszakilag lehetséges, és ahol az összes alumíniumbevitelben jelentős a részarányuk. Egyúttal egyes élelmiszer-színezékek alumíniumlakkjait csak akkor szabad engedélyezni, ha ez műszakilag szükséges.

(22) A dikalcium-foszfátokra (E 341(ii)), a trikalcium-foszfátra (E 341(iii)) és a kalcium-dihidrogén-difoszfátra (E 450(vii)) vonatkozó felső határértékeket érintő rendelkezések nem okozhatnak piaci zavarokat a készletek esetleges hiánya miatt.

---

[1] A csecsemők és a kisgyermekek számára készült feldolgozott gabonaalapú élelmiszerekről és bébiételekről szóló, 2006. december 5-i 2006/125/EK bizottsági irányelv (kodifikált változat) (HL L 339., 2006.12.6., 16. o.). meghatározása szerint.

[2] Opinion on Additives in nutrient preparations for use in infant formulae, follow-on formulae and weaning foods (Szakvélemény az anyatej-helyettesítő és anyatej-kiegészítő tápszerekben, és a csecsemők elválasztása alatt adott ételekben használandó tápanyagkészítményekben lévő adalékokról). Az Élelmiszerügyi Tudományos Bizottság jelentései (40. sorozat), 13–30. o. (1997).

[3] Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Food Contact Materials on a request from European Commission on the Safety of aluminium from dietary intake (Az Európai Bizottság kérésére az élelmiszer-adalékok, aromák, technológiai segédanyagok és az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok tudományos testülete által az étrendi bevitelből származó alumínium biztonságosságáról készített szakvélemény). *The EFSA Journal* (2008) 754., 1–34. o.

▼B

(23) Az Indiából származó vagy ott feladott guargumi behozatalára pentaklórfenol vagy dioxin általi szennyeződés kockázata miatt vonatkozó különleges feltételek megállapításáról szóló, 2010. március 25-i 258/2010/EU bizottsági rendelet ([1]) szerint felső határértékeket kell megállapítani a guargumiban (E 412) lévő pentaklór-fenol szennyezőre.

(24) Az élelmiszerekben előforduló egyes szennyező anyagok felső határértékeinek meghatározásáról szóló, 2006. december 19-i 1881/2006/EK bizottsági rendelet ([2]) (48) preambulumbekezdése szerint a tagállamoknak a rendeletben nem szereplő élelmiszereket meg kell vizsgálniuk, hogy előfordul-e bennük a 3-MCPD szennyeződés, hogy mérlegelni lehessen felső határértékek meghatározásának szükségességét erre az anyagra. A francia hatóságok adatokat adtak be arról, hogy a glicerinben (E 422) nagy koncentrációban fordul elő 3-MCPD, valamint ennek az élelmiszer-adaléknak a különböző élelmiszer-kategóriákban való átlagos használatáról. Az ebben a konkrét élelmiszer-adalékban előforduló 3-MCPD-re felső határértékeket kell megállapítani a kész élelmiszernek a megengedettnél nagyobb szennyeződésének az elkerülésére, figyelembe véve a hígítási tényezőt is.

(25) Az analitikai módszerek fejlődésének köszönhetően egyes jelenlegi specifikációkat aktualizálni kell. A „nem mutatható ki” határérték az analitikai módszerek fejlődésétől függ és a mono- és digliceridek sav-észterei (E 472a–f), zsírsavak poliglicerin-észterei (E 475) és a zsírsavak propán-1,2-diol-észterei (E 477) esetében fel kell váltani egy konkrét számmal.

(26) A gyártási eljárásra vonatkozó specifikációkat aktualizálni kell a zsírsavak mono- és digliceridjeinek citromsav-észterei (E 472c) tekintetében, mivel a lúgok használatát ma már felváltotta ezek kevésbé agresszív sóinak használata.

(27) A zsírsavak mono- és digliceridjeinek citromsav-észtereire (E 472c) és a zsírsavak mono- és digliceridjeinek mono- és diacetil-borkősav-észtereire (E 472e) a jelenlegi „szabad zsírsavak” kritérium nem megfelelő. A helyére a „savszám” kritériumnak kell lépnie, mivel ez utóbbi jobban kifejezi a szabad savcsoportok titrálásos becslését. Ez megfelel a JECFA élelmiszer-adalékokról szóló 71. jelentésének ([3]), amelyben ilyen változtatást fogadtak el a zsírsavak mono- és digliceridjeinek mono- és diacetil-borkősav-észtereire (E 472e).

(28) A magnézium-oxid (E 530) jelenlegi hibás leírását ki kell javítani a gyártók által adott információknak megfelelően, hogy összhangba kerüljön az Európai Gyógyszerkönyvvel ([4]) A glükonsavban (E 574) lévő redukáló anyagok jelenlegi felső határértékét

([1]) HL L 80., 2010.3.26., 28. o.
([2]) HL L 364., 2006.12.20., 5. o.
([3]) *WHO Technical Report Series*, 956. sz., 2010.
([4]) EP 7.0, 2. kötet, 2415–2416. o.

▼B

aktualizálni kell, mivel ennek a határértéknek a betartása műszakilag nem lehetséges. A xilit (E 967) víztartalmának becslésére a „szárítási veszteségen” alapuló jelenlegi módszert megfelelőbb módszerrel kell felváltani.

(29) A kandelillaviaszra (E 902) vonatkozó jelenlegi specifikációkat nem szabad átvenni ebbe a rendeletbe, mivel azok hibásak. A kalcium-dihidrogén-difoszfátnál (E 450(vii)) a P_2O_5-tartalomra vonatkozó jelenlegi bejegyzést javítani kell

(30) A taumatinnál (E 957) a jelenlegi „tartalom” bejegyzésben javítani kell egy számítási tényezőt. A tényező a Kjeldahl-módszernél használandó, az anyag összmennyiségének a mért nitrogénkoncentráció alapján történő becslésére. A számítási tényezőt a taumatinról (E 957) publikált szakirodalom szerint aktualizálni kell.

(31) A hatóság értékelte a szteviol-glikozidok mint édesítőszerek biztonságosságát, és 2010. március 10-én közölte szakvéleményét ([1]). Az E 960 számot kapott szteviol-glikozidok használatát ezután engedélyezték, jól meghatározott használati feltételek alapján. Erre az élelmiszer-adalékra ezért specifikációt kell elfogadni.

(32) Rendszertani változás miatt az eritrit (E 968) gyártásához használt kiindulási anyagok (élesztők) jelenlegi specifikációját aktualizálni kell.

(33) A quillajakivonatnál (E 999) a pH-tartományra vonatkozó jelenlegi specifikációt módosítani kell, hogy összhangba kerüljön a JECFA specifikációjával.

(34) A citromsav és a foszforsav (amelyek jelenleg külön-külön engedélyezettek a polidextróz (E 1200) gyártásához) együttes használatát engedélyezni kell, ha a végtermék továbbra is megfelel a tisztasági specifikációknak, mivel az javítja a hozamokat és szabályozhatóbb reakciókinetikát eredményez. A módosítás nem vet fel biztonságossági problémát.

(35) A kisebb molekuláktól eltérően, a polimerek molekulatömege nem egy konkrét egyedi érték. Egy adott polimer különböző tömegű molekulák kombinációjából állhat. A kombináció összetétele függhet a polimer előállítási módjától. A polimerek fizikai tulajdonságai és viselkedésük összefügg a molekulák tömegével és adott tömegű molekuláknak a keverékben lévő megoszlásával. Egy sor matematikai modell írja le a keveréket különböző módokon, hogy pontosítsa a molekulák megoszlását a keverékben. A használatos különböző modellek közül a szakirodalom a tömegátlag-molekulatömeget (Mw) ajánlja a polimerek leírására. A poli(vinil-pirrolidon) (E 1201) specifikációját ennek megfelelően módosítani kell.

([1]) EFSA – Az élelmiszer-adalékok és az élelmiszerekhez hozzáadott tápanyagforrások testülete (ANS): Scientific Opinion on the safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive (Szakvélemény a szteviol-glikozidok élelmiszer-adalékként javasolt felhasználásának biztonságosságáról). *The EFSA Journal* (2010); 8(4):1537.

▼B

(36) A propán-1,2-dionra (E 1520) vonatkozó jelenlegi specifikációban szereplő „desztillációs tartomány” kritérium az analitikai eredményeknek („tartalom”) ellentmondó megállapításokhoz vezet. Ezt a kritériumot ezért ki kell javítani, és át kell nevezni „desztillációs teszt”-re.

(37) Az e rendeletben előírt intézkedések összhangban vannak az Élelmiszerlánc- és Állategészségügyi Állandó Bizottság véleményével, és sem az Európai Parlament, sem a Tanács nem ellenezte őket,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

Az élelmiszer-adalékok specifikációja

Az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. és III. mellékletében felsorolt élelmiszer-adalékok, köztük a színezékek és édesítőszerek specifikációját e rendelet melléklete határozza meg.

2. cikk

Hatályon kívül helyezés

A 2008/60/EK, a 2008/84/EK és a 2008/128/EK irányelv 2012. december 1-jén hatályát veszti.

3. cikk

Átmeneti rendelkezések

A 2012. december 1-je előtt jogszerűen forgalomba hozott, de e rendeletnek nem megfelelő élelmiszer-adalékot tartalmazó élelmiszerek a készletek kimerüléséig forgalmazhatók.

4. cikk

Hatálybalépés

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

A rendeletet 2012. december 1-jétől kell alkalmazni.

A mellékletben a sztevoil-glikozidokra (E 960) és a bázikus metakrilát-kopolimerre (E 1205) megadott specifikációt azonban e rendelet hatálybalépésétől kezdődően kell alkalmazni.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó a tagállamokban.

▼B

MELLÉKLET

Megjegyzés: Etilén-oxid élelmiszer-adalékokban sterilizálás céljából nem használható

Alumíniumlakkok színezékekben csak ott használhatók, ahol ez kifejezetten fel van tüntetve.

Meghatározás:	Az alumíniumlakkokat a vonatkozó monográfiában előírt tisztasági kritériumoknak megfelelő színezékek és alumínium-oxid vizes közegben végbemenő reakciójával állítják elő. Az alumínium-oxid rendszerint frissen készített, nem szárított anyag, amelyet alumínium-szulfát vagy alumínium-klorid és nátrium- vagy kalcium-karbonát, illetve -hidrogén-karbonát vagy ammónia reakciójával állítanak elő. A lakk kialakulását követően a terméket szűrik, vízzel mossák és szárítják. A késztermék reagálatlan alumínium-oxidot is tartalmazhat.
Sósavban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,5 %
NaOH-ban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,5 %, kizárólag az eritrozinra (E 127)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 % (semleges közegben) A megfelelő színezékekre egyedi tisztasági kritériumokat kell alkalmazni.

E 100 KURKUMIN

Szinonimák	CI Natural Yellow 3; Turmeric Yellow; Turmeric sárga; Diferoilmetán
Meghatározás	A kurkumint a kurkuma, azaz a természetes *Curcuma longa* L. megőrölt gyökerének oldószeres extrakciójával állítják elő. Koncentrált kurkuminpor előállításához a kivonatot kristályosítással tisztítják. A termék főtömegében kurkuminokból áll, azaz a színező alkotórészből (1,7-bisz(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)hepta-1,6-dién-3,5-dion) és annak két dezmetoxi-származékából, különböző arányokban. A kurkumában természetes módon előforduló olajok és gyanták kis mennyiségben jelen lehetnek a termékben. A kurkumint alumíniumlakkokban is használják; alumíniumtartalma 30 %-nál kisebb. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: etil-acetát, aceton, szén-dioxid, diklór-metán, n-butanol, metanol, etanol, hexán, propán-2-ol
Színindexszám	75300
Einecs	207-280-5
Kémiai név	I 1,7-bisz(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)-hepta-1,6-dién-3,5-dion II 1-(4-hidroxi-fenil)-7-(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)hepta-1,6-dién-3,5-dion III 1,7-bisz(4-hidroxi-fenil)hepta-1,6-dién-3,5-dion
Összegképlet	I $C_{21}H_{20}O_6$ II $C_{20}H_{18}O_5$ III $C_{19}H_{16}O_4$
Molekulatömeg	I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 90 % $E^{1\%}_{1cm}$: 1 607 kb. 426 nm-nél, etanolban

▼B

Leírás	Narancssárga kristályos por	
Azonosítás		
Spektrometria	A maximum etanolban kb. 426 nm-nél	
Olvadáspont-tartomány	179–182 °C	
Tisztaság		
Oldószermaradékok	Etil-acetát Aceton n-Butanol Metanol Etanol Hexán Propán-2-ol	Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen
	Diklór-metán: legfeljebb 10 mg/kg	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 101(i) RIBOFLAVIN

Szinonimák	Laktoflavin	
Meghatározás		
Színindexszám		
Einecs	201-507-1	
Kémiai név	7,8-Dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroxi-pentil)-benzo[g]pteridin-2,4(3H,10H)-dion; 7,8-Dimetil-10-(1′-D-ribitil)izoalloxazin	
Összegképlet	$C_{17}H_{20}N_4O_6$	
Molekulatömeg	376,37	
Analitika	Legalább 98 %, vízmentes anyagra $E^{1\%}_{1cm}$: 328 kb. 444 nm-nél, vizes oldatban	
Leírás	Gyenge szagú, sárgástól a narancssárgáig változó színű kristályos por	
Azonosítás		
Spektrometria	Az A_{375}/A_{267} arány 0,31 és 0,33 között van Az A_{444}/A_{267} arány 0,36 és 0,39 között van	vizes oldatban
	A maximum vízben kb. 375 nm-nél van	
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: – 115° és – 140° között, 0,05 N-os nátrium-hidroxid oldatban	
Tisztaság		
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,5 % (105 °C, 4 óra)	

▼B

Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 100 mg/kg (anilinként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 101(ii) RIBOFLAVIN-5′-FOSZFÁT

Szinonimák	Nátrium-riboflavin-5′-foszfát
Meghatározás	Ez a specifikáció olyan riboflavin-5′-foszfátra vonatkozik, amely kis mennyiségben szabad riboflavint és riboflavin-difoszfátot is tartalmaz.
Színindexszám	
Einecs	204-988-6
Kémiai név	Mononátrium(2R,3R,4S)-5-(3′)10′-dihidro-7′,8′-dimetil-2′,4′-dioxo-10′-benzo[γ]pteridinil-2,3,4-trihidroxi-pentil-foszfát; A riboflavin-5′-monofoszfát észterének mononátriumsója
Összegképlet	Dihidrát: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Vízmentes: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Molekulatömeg	514,36
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 95 %, $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P.2H_2O$-ként $E^{1\%}_{1cm}$: 250 kb. 375 nm-nél, vizes oldatban
Leírás	Gyenge szagú, sárgától a narancssárgáig változó színű, kristályos, higroszkópos por
Azonosítás	
Spektrometria	Az A_{375}/A_{267} aránya 0,30 és 0,34 között van Az A_{444}/A_{267} aránya 0,35 és 0,40 között van } vizes oldatban A maximum vízben kb. 375 nm-nél van
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +38 és +42 között, 5 mólos HCl-oldatban
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Dihidrátként legfeljebb 8 % (5 órán keresztül 100 °C-on, vákuumban, P_2O_5 fölött)
Szulfáthamu	Legfeljebb 25 %
Szervetlen foszfát	Legfeljebb 1,0 % (PO_4-ként, vízmentes anyagra)
Kiegészítő színezőanyagok	Riboflavin (szabad): legfeljebb 6 % Riboflavin-difoszfát: legfeljebb 6 %
Elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 70 mg/kg (anilinként)

▼B

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 102 TARTRAZIN

Szinonimák	CI Food Yellow 4
Meghatározás	A tartrazint 4-amino-benzolszulfonsavból állítják elő, amelyet sósavval és nátrium-nitrittel diazotálnak. A diazovegyületet ezt követően 4,5-dihidro-5-oxo-1-(4-szulfo-fenil)-1H-pirazol-3-karbonsavval vagy e karbonsav metil-észterével, etil-észterével, vagy sójával reagáltatják. Az így kapott színezőanyagot tisztítják és nátriumsóként elválasztják. A tartrazin főtömegében trinátrium-5-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil)-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-H-pirazol-3-karboxilátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból. A tartrazin alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	19140
Einecs	217-699-5
Kémiai név	Trinátrium-5-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil)-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-H-pirazol-3-karboxilát
Összegképlet	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Molekulatömeg	534,37
Analitika	Legalább 85 % összes színezőanyag, nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 530 kb. 426 nm-nél, vizes oldatban
Leírás	Világos-narancssárga színű por vagy szemcsék
Vizes oldata	Sárga
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 426 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 1,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4-hidrazino-benzolszulfonsav	Összesen legfeljebb 0,5 %
4-amino-benzol-1-szulfonsav	
5-oxo-1-(4-szulfo-fenil)-2-pirazolin-3-karbonsav	
4,4′-diazo-amino-di(benzolszulfonsav)	
tetrahidroxi-borostyánkősav	

▼B

Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 104 QUINOLINE YELLOW

Szinonimák	Kinolinsárga; CI Food Yellow 13
Meghatározás	A Quinoline Yellow-t 2-(2-kinolil)indán-1,3-dion, vagy egy kb. kétharmadban 2-(2-kinolil)indán-1,3-diont és egyharmadban 2-(2-(6-metil-kinolil))indán-1,3-diont tartalmazó keverék szulfonálásával állítják elő. A Quinoline Yellow főtömegében a fenti vegyület diszulfonátjainak (fő összetevő), monoszulfonátjainak és triszulfonátjainak nátriumsóiból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Quinoline Yellow alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	47005
Einecs	305-897-5
Kémiai név	2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-diszulfonátjainak dinátriumsója (fő alkotórész)
Összegképlet	$C_{18}H_9N\ Na_2O_8S_2$ (fő alkotórész)
Molekulatömeg	477,38 (fő alkotórész)
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 70 %, nátriumsóként A Quinoline Yellow összetételének a következőnek kell lennie: Az összes színezőanyag: — legalább 80 % dinátrium-2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-diszulfonátot, — legfeljebb 15 % nátrium-2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-monoszulfonátot, — legfeljebb 7,0 % trinátrium-2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-triszulfonátot tartalmaz. $E^{1\%}_{1cm}$: 865 (fő alkotórész) kb. 411 nm-nél, vizes ecetsavoldatban
Leírás	Sárga por vagy szemcsék
Vizes oldata	Sárga
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum kb. 411 nm-nél van, 5-ös pH-jú vizes ecetsavoldatban

▼B

Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 4,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
2-metil-kinolin	Összesen legfeljebb 0,5 %
2-metil-kinolin-szulfonsav	
ftálsav	
2,6-dimetil-kinolin	
2,6-dimetil-kinolin-szulfonsav	
2-(2-Kinolin)indán-1,3-dion	Legfeljebb 4 mg/kg
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 110 SUNSET YELLOW FCF

Szinonimák	Narancssárga FCF; CI Food Yellow 3; Orange Yellow S
Meghatározás	A Sunset Yellow FCF főtömegében dinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Sunset Yellow FCF-et 4-amino-benzolszulfonsavból állítják elő úgy, hogy sósavval és nátrium-nitrittel, vagy kénsavval és nátrium-nitrittel diazotálják. A diazovegyületet 6-hidroxi-2-naftalinszulfonsavval reagáltatják. A színezőanyagot nátriumsóként választják el és szárítják. A Sunset Yellow FCF alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	15985
Einecs	220-491-7
Kémiai név	Dinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonát
Összegképlet	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Molekulatömeg	452,37
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 555 kb. 485 nm-nél, 7-es pH-jú vizes oldatban

▼B

Leírás	Narancsvörös por vagy szemcsék
Vizes oldata	Narancssárga
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 485 nm-nél van, 7-es pH-értéknél
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 5,0 %
1-(Fenil-azo)-2-naftol (Sudan I)	Legfeljebb 0,5 mg/kg
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4-amino-benzol-1-szulfonsav	Összesen legfeljebb 0,5 %
3-hidroxi-naftalin-2,7-diszulfonsav	
6-hidroxi-naftalin-2-szulfonsav	
7-hidroxi-naftalin-1,3-diszulfonsav	
4,4′-diazo-amino-di(benzolszulfonsav)	
6,6′-oxi-di(naftalin-2-szulfonsav)	
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 120 KOSNIL, KÁRMINSAV, KÁRMINOK

Szinonimák	CI Natural Red 4
Meghatározás	A kárminokat és a kárminsavat a kosnilból állítják elő – amely a *Dactylopius coccus* Costa rovar nőnemű példányainak szárított testéből áll – vizes, vizes-alkoholos vagy alkoholos extrakcióval. A színező alkotórész a kárminsav. Előállíthatóak a kárminsav (kárminok) alumíniumlakkjai, melyekben az alumínium és a kárminsav molekulaaránya feltehetően 1:2. A kereskedelmi forgalomban kapható termékekben a színező alkotórész ammónium-, kalcium-, kálium- vagy nátrium-kationokkal (vagy ezek kombinációjával) asszociálódik; ezek a kationok feleslegben is jelen lehetnek. A kereskedelmi forgalomban kapható termékek tartalmazhatnak ezenkívül a rovarból származó, fehérjejellegű anyagot, valamint szabad karminátot, továbbá kis mennyiségben kötetlen alumíniumkationokat is.

▼B

Színindexszám	75470
Einecs	Kosnil: 215-680-6; kárminsav: 215-023-3; kárminok: 215-724-4
Kémiai név	7-β-D-Glükopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroxi-1-metil-9,10-dioxo-antracén-2-karbonsav (kárminsav); A kármin az említett sav hidratált alumíniumkelátja
Összegképlet	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (kárminsav)
Molekulatömeg	492,39 (kárminsav)
Analitika	A kárminsavat tartalmazó kivonatokban a kárminsavtartalom legalább 2,0 %; a kelátokban a kárminsavtartalom legalább 50 %.
Leírás	Vöröstől a sötétvörösig változó színű, morzsálódó szilárd anyag vagy por. A kosnilkivonat általában sötétvörös folyadék, de porrá is szárítható.
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vizes ammóniaoldatban kb. 518 nm-nél van A kárminsav maximuma vizes sósavoldatban kb. 494 nm-nél van $E^{1\%}_{1cm}$: 139, a kárminsav maximuma vizes sósavoldatban 494 nm körül van
Tisztaság	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 122 AZORUBIN, KARMAZSIN

Szinonimák	CI Food Red 3
Meghatározás	Az azorubin főtömegében dinátrium-4-hidroxi-3-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-1-szulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az azorubin alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	14720
Einecs	222-657-4
Kémiai név	Dinátrium-4-hidroxi-3-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-1-szulfonát
Összegképlet	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Molekulatömeg	502,44
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként. $E^{1\%}_{1cm}$: 510 kb. 516 nm-en, vizes oldatban

▼B

Leírás	Vöröstől a gesztenyebarnáig változó színű por vagy szemcsék
Vizes oldata	Vörös
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 516 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 1 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4-amino-naftalin-1-szulfonsav	Összesen legfeljebb 0,5 %
4-hidroxi-naftalin-1-szulfonsav	
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 123 AMARANT

Szinonimák	Amaranth; CI Food Red 9
Meghatározás	Az amarant főtömegében trinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-3,6-diszulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az amarantot 4-amino-1-naftalinszulfonsav és 3-hidroxi-2,7-naftalindiszulfonsav diazotálásával állítják elő Az amarant alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	16185
Einecs	213-022-2
Kémiai név	Trinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-3,6-diszulfonát
Összegképlet	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulatömeg	604,48
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 440 kb. 520 nm-en, vizes oldatban

▼B

Leírás	Vörösesbarna por vagy szemcsék
Vizes oldata	Vörös
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 520 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 3,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4-amino-naftalin-1-szulfonsav	Összesen legfeljebb 0,5 %
3-hidroxi-naftalin-2,7-diszulfonsav	
6-hidroxi-naftalin-2-szulfonsav	
7-hidroxi-naftalin-1,3-diszulfonsav	
7-hidroxi-naftalin-1,3,6-triszulfonsav	
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 124 PONCEAU 4R, COCHINEAL RED A

Szinonimák	Kosnilvörös A; CI Food Red 7; Neukokcin
Meghatározás	A Ponceau 4R főtömegében trinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-6,8-diszulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Ponceau 4R-et diazotált naftionsav és G-sav (2-naftol-6,8- diszulfonsav) diazotálásával, majd a diazotált vegyület trinátriumsóvá alakításával állítják elő A Ponceau 4R alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	16255
Einecs	220-036-2
Kémiai név	Trinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-6,8-diszulfonát
Összegképlet	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulatömeg	604,48

▼B

Analitika	Az összes színezőanyag legalább 80 %, nátriumsóként. $E^{1\%}_{1cm}$: 430 kb. 505 nm-nél, vizes oldatban
Leírás	Vöröses por vagy szemcsék
Vizes oldata	Vörös
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 505 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 1,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4-amino-naftalin-1-szulfonsav	Összesen legfeljebb 0,5 %
7-hidroxi-naftalin-1,3-diszulfonsav	
3-hidroxi-naftalin-2,7-diszulfonsav	
6-hidroxi-naftalin-2-szulfonsav	
7-hidroxi-naftalin-1,3,6-triszulfonsav	
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 127 ERITROZIN

Szinonimák	CI Food Red 14
Meghatározás	Az eritrozin főtömegében dinátrium-2-(2,4,5,7-tetrajód-3-oxido-6-oxo-xantén-9-il)benzoát-monohidrátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként vízből, nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az eritrozint a fluoreszcein (a rezorcin és a ftálsavanhidrid kondenzációs terméke) jódozásával állítják elő. Az eritrozin alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	45430
Einecs	240-474-8
Kémiai név	Dinátrium-2-(2,4,5,7-tetrajód-3-oxido-6-oxo-xantén-9-il)-benzoát-monohidrát
Összegképlet	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$

▼B

Molekulatömeg	897,88
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 87 %, vízmentes nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 1 100 kb. 526 nm-nél, 7-es pH-jú vizes oldatban
Leírás	Vörös por vagy szemcse.
Vizes oldata	Vörös
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 526 nm-nél van, 7-es pH-értéknél
Tisztaság	
Szervetlen jodidok	Legfeljebb 0,1 % (nátrium-jodidként)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok (a fluoreszceint kivéve)	Legfeljebb 4,0 %
Fluoreszcein	Legfeljebb 20 mg/kg
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
tri-jód-rezorcin	Legfeljebb 0,2 %
2-(2,4-dihidroxi-3,5-dijód-benzoil)-benzoesav	Legfeljebb 0,2 %
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, 7–8-as pH-jú oldatból
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 129 ALLURA RED AC

Szinonimák	Alluravörös AC, CI Food Red 17
Meghatározás	Az Allura Red AC főtömegében dinátrium-2-hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-szulfonáto-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az Allura Red AC-t a diazotált 5-amino-4-metoxi-2-toluolszulfonsav és a 6-hidroxi-2-naftalinszulfonsav diazotálásával állítják elő Az Allura Red AC alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	16035
Einecs	247-368-0
Kémiai név	Dinátrium-2-hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-szulfonato-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonát
Összegképlet	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Molekulatömeg	496,42

▼B

Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként $E_{1cm}^{1\%}$: 540 kb. 504 nm-nél, 7-es pH-jú vizes oldatban
Leírás	Sötétvörös por vagy szemcsék
Vizes oldata	Vörös
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 504 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 3,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
6-hidroxi-2-naftalinszulfonsav, nátriumsó	Legfeljebb 0,3 %
4-amino-5-metoxi-2-metil-benzolszulfonsav	Legfeljebb 0,2 %
6,6-oxi-bisz(2-naftalinszulfonsav)-dinátriumsó	Legfeljebb 1,0 %
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, 7-es pH-jú oldatból
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 131 PATENT BLUE V

Szinonimák	Patentkék V, CI Food Blue 5
Meghatározás	A Patent Blue V főtömegében a [4-(α-(4-dietil-amino-fenil)-5-hidroxi-2,4-diszulfo-fenil-metilidén]-2,5-ciklohexadién-1-ilidén]-dietil-ammónium-hidroxid belső sójának kalcium- vagy nátrium-vegyületéből és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból és/vagy kalcium-szulfátból áll. A káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	42051
Einecs	222-573-8
Kémiai név	A [4-(α-(4-dietil-amino-fenil)-5-hidroxi-2,4-diszulfo-fenil-metilidén)-2,5-ciklohexadién-1-ilidén]-dietil-ammónium-hidroxid belső sójának kalcium- vagy nátriumvegyülete

▼B

Összegképlet	Kalciumvegyület: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Nátriumvegyület: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Molekulatömeg	Kalciumvegyület: 579,72 Nátriumvegyület: 582,67
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként $E_{1cm}^{1\%}$: 2 000 kb. 638 nm-nél, 5-ös pH-jú vizes oldatban
Leírás	Sötétkék por vagy szemcsék
Vizes oldata	Kék
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum 5-ös pH-jú vízben 638 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 2,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
3-hidroxi-benzaldehid	Összesen legfeljebb 0,5 %
3-hidroxi-benzoesav	
3-hidroxi-4-szulfobenzoesav	
N,N-dietil-amino-benzol-szulfonsav	
Leukobázis	Legfeljebb 4,0 %
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, 5-ös pH-jú oldatból
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 132 INDIGOTIN, INDIGÓKÁRMIN

Szinonimák	CI Food Blue 1
Meghatározás	Az indigókármin főtömegében dinátrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolilidén-5,5′-diszulfonát és dinátrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolilidén-5,7′-diszulfonát keverékéből és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az indigotin alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett Az indigókármint az indigó szulfonálásával állítják elő. Ezt az indigó (vagy indigópaszta) kénsav jelenlétében történő hevítésével végzik. A színezőanyagot elválasztják és tisztítási eljárásoknak vetik alá

▼B

Színindexszám	73015
Einecs	212-728-8
Kémiai név	Dinátrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolilidén-5,5′-diszulfonát
Összegképlet	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Molekulatömeg	466,36
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként; dinátrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolilidén-5,7′-diszulfonát: legfeljebb 18 % $E_{1cm}^{1\%}$: 480 kb. 610 nm-nél, vizes oldatban
Leírás	Sötétkék por vagy szemcsék
Vizes oldata	Kék
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 610 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	A dinátrium-3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolilidén-5,7′-diszulfonát nélkül: legfeljebb 1,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
Iizatin-5-szulfonsav	} Összesen legfeljebb 0,5 %
5-szulfo-antranilsav	
Antranilsav	
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 133 BRILLIANT BLUE FCF

Szinonimák	Brillantkék FCF; CI Food Blue 2
Meghatározás	A Brilliant Blue FCF főtömegében dinátrium-α-(4-(N-etil-3-szulfonáto-benzil-amino)-fenil)-α-(4-N-etil-3-szulfonáto-benzil-amino)-ciklohexa-2,5-dienilidén)-toluol-2-szulfonátból és izomerjeiből, valamint kiegészítő színezőanyagokból, továbbá fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Brilliant Blue FCF alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	42090
Einecs	223-339-8

▼B

Kémiai név	Dinátrium-α-(4-(N-etil-3-szulfonáto-benzil-amino)-fenil)-α-(4-N-etil-3-szulfonáto-benzil-amino)-ciklohexa-2,5-dienilidén)-toluol-2-szulfonát
Összegképlet	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Molekulatömeg	792,84
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 1 630 kb. 630 nm-nél, vizes oldatban
Leírás	Vöröseskék por vagy szemcsék
Vizes oldata	Kék
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 630 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 6,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
2-,3- és 4-formil-benzolszulfonsavak együtt	Legfeljebb 1,5 %
3-((etil)(4-szulfo-fenil)amino)metil-benzolszulfonsav	Legfeljebb 0,3 %
Leukobázis	Legfeljebb 5,0 %
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, 7-es pH-értéknél
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 140(i) KLOROFILLOK

Szinonimák	CI Natural Green 3; Magnézium-klorofill; Magnézium-feofitin
Meghatározás	A klorofillokat ehető növényi anyagok, fű, lucerna és csalán oldószeres extrakciójával állítják elő. Az oldószer ezt követő eltávolítása során a természetes tartalomként jelenlévő, koordinációs kötésű magnézium részben vagy teljesen eltűnhet a klorofillokból, és a megfelelő feofitinek keletkeznek. A fő színezőanyagok a feofitinek és a magnézium-klorofillokok. Az oldószer eltávolítása után az extrahált termék további pigmenteket tartalmaz, mint például karotinokat, valamint a kiindulási anyagból származó olajokat, zsírokat és viaszokat. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: aceton, metil-etil-keton, diklór-metán, szén-dioxid, metanol, etanol, propán-2-ol és hexán.

▼B

Színindexszám	75810
Einecs	Klorofillok: 215-800-7, klorofill a: 207-536-6, klorofill b: 208-272-4
Kémiai név	A főbb színező alkotórészek a következők: Fitil-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etil-13^2-metoxi-karbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidro-ciklopenta[at]porfirin-17-il)-propionát, (feofitin a), vagy mint magnéziumkomplex (klorofill a) Fitil-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13^2-metoxi-karbonil-2,12,18-trimetil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidro-ciklopenta[at]-porfirin-17-il)-propionát, (feofitin b), vagy mint magnézium-komplex (klorofill b)
Összegképlet	Klorofill a (magnéziumkomplex): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ Klorofill a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ Klorofill b (magnéziumkomplex): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ Klorofill b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$
Molekulatömeg	Klorofill a (magnéziumkomplex): 893,51 Klorofill a: 871,22 Klorofill b (magnéziumkomplex): 907,49 Klorofill b: 885,20
Analitika	Az összes klorofill- és magnéziumkomplex együttesen legalább 10 % $E^{1\%}_{1cm}$: 700 kb. 409 nm-nél, kloroformban
Leírás	A koordinációs kötésben lévő magnézium mennyiségétől függően olajzöldtől sötétzöldig terjedő színárnyalatú, viaszos, szilárd anyag
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum kloroformban kb. 409 nm-nél van
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton, Metil-etil-keton, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen Diklór-metán: Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 140(ii) KLOROFILLINEK

Szinonimák	CI Natural Green 5; Nátrium-klorofillin; Kálium-klorofillin
Meghatározás	A klorofillinek alkálifémsóit ehető növényi részek, fű, lucerna és csalán oldószeres kivonatának elszappanosításával állítják elő. Az elszappanosítás során a metil- és a fitol-észter csoportok eltűnnek és a ciklopentenil-gyűrű részben felszakadhat. A savas csoportok közömbösítésével képződnek a kálium- és/vagy nátriumsók. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: aceton, metil-etil-keton, diklór-metán, szén-dioxid, metanol, etanol, propán-2-ol és hexán
Színindexszám	75815
Einecs	287-483-3
Kémiai név	A fő színező alkotórészek sav alakban a következők: — 3-(10-karboxiláto-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il)-propionát (klorofillin a) valamint — 3-(10-karboxiláto-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il)-propionát (klorofillin b) A hidrolízis fokától függően a ciklopentenil-gyűrű felszakadhat, így egy harmadik karboxilcsoport keletkezik. Magnéziumkomplexek is jelen lehetnek.
Összegképlet	Klorofillin a (savformában): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Klorofillin b (savformában): $C_{34}H_{32}N_4O_6$
Molekulatömeg	Klorofillin a: 578,68 Klorofillin b: 592,66 A ciklopentenil-gyűrű felszakadása esetén mind a két érték 18 daltonnal emelkedhet.
Analitika	Az 1 órán keresztül kb. 100 °C-on szárított minta összes klorofillintartalma legalább 95 %. $E^{1\%}_{1cm}$: 700 kb. 405 nm-nél, 9-es pH-jú vizes oldatban $E^{1\%}_{1cm}$ 700 kb. 405 nm-nél, 9-es pH-jú vizes oldatban
Leírás	Sötétzöldtől a kékesfeketéig változó színű por
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum 9-es pH-jú vizes foszfát-pufferben kb. 405 nm-nél és kb. 653 nm-nél van
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton Metil-etil-keton Metanol Etanol Propán-2-ol Hexán Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen Diklór-metán: legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 141(i) KLOROFILL-RÉZKOMPLEXEK

Szinonimák	CI Natural Green 3; Réz-klorofill; Réz-feofitin
Meghatározás	A réz-klorofillokat az ehető növények, fű, lucerna és csalán oldószeres kivonataiból állítják elő réz-só hozzáadásával. Az oldószer eltávolítása után a termék további pigmenteket, például karotinoidokat tartalmaz, valamint a kiindulási anyagból származó zsírokat és viaszokat. A fő színezőanyagok a réz-feofitinek. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: aceton, metil-etil-keton, diklór-metán, szén-dioxid, metanol, etanol, propán-2-ol és hexán.
Színindexszám	75810
Einecs	Réz-klorofill a: 239-830-5; Réz-klorofill b: 246-020-5
Kémiai név	[Fitil-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etil-13^2-metoxi-karbonil-2,7,12,18-tetrametil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidro-ciklopenta[at]-porfirin-17-il)propionát]réz(II) (réz-klorofill a) [Fitil-(13^{2}R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13^2-metoxi-karbonil-2,12,18-trimetil-13′-oxo-3-vinil-13^1-13^2-17,18-tetrahidro-ciklopenta[at]-porfirin-17-il)propionát]réz(II) (réz-klorofill b)
Összegképlet	Réz-klorofill a: $C_{55}H_{72}Cu\ N_4O_5$ Réz-klorofill b: $C_{55}H_{70}Cu\ N_4O_6$
Molekulatömeg	Réz-klorofill a: 932,75 Réz-klorofill b: 946,73
Analitika	Az összes réz-klorofill legalább 10 %. $E^{1\%}_{1cm}$: 540 kb. 422 nm-nél, kloroformban $E^{1\%}_{1cm}$: 300 kb. 652 nm-nél, kloroformban
Leírás	A kiindulási anyagtól függően kékeszöldtől a sötétzöldig változó színű viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum kloroformban kb. 422 nm-nél és kb. 652 nm-nél van
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton, Metil-etil-keton, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen Diklór-metán: Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Rézionok	Legfeljebb 200 mg/kg
Összes réz	Legfeljebb az összes réz-feofitin 8,0 %-a

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 141(ii) KLOROFILLIN-RÉZKOMPLEXEK

Szinonimák	Nátrium-réz-klorofillin; Kálium-réz-klorofillin; CI Natural Green 5
Meghatározás	A réz-klorofillinek alkálifémsóit az ehető növényi részek, fű, lucerna és csalán oldószeres kivonatának elszappanosításával kapott termékből réz hozzáadása révén állítják elő; az elszappanosítás során a metil- és a fitol-észter csoportok eltűnnek és a ciklopentenil-gyűrű részben felszakadhat. Miután a tisztított klorofillinekhez rezet adnak, a savas csoportok közömbösítésével képződnek a kálium- és/vagy nátriumsók. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: aceton, metil-etil-keton, diklór-metán, szén-dioxid, metanol, etanol, propán-2-ol és hexán
Színindexszám	75815
Einecs	
Kémiai név	A főbb színező alkotórészek savformában a következők: 3-(10-karboxiláto-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il)-propionát, rézkomplex (réz-klorofillin a), valamint 3-(10-karboxiláto-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il) propionát, rézkomplex (réz-klorofillin b)
Összegképlet	Réz-klorofillin a (savformában): $C_{34}H_{32}Cu\ N_4O_5$ Réz-klorofillin b (savformában): $C_{34}H_{30}Cu\ N_4O_6$
Molekulatömeg	Réz-klorofillin a: 640,20 Réz-klorofillin b: 654,18 A ciklopentenil-gyűrű felszakadása esetén mind a két érték 18 daltonnal emelkedhet.
Analitika	Az 1 órán keresztül 100 °C-on szárított minta összes réz-klorofillin-tartalma legalább 95 %. $E^{1\%}_{1cm}$: 565 kb. 405 nm-nél, 7,5-es pH-jú vizes foszfátpufferben $E^{1\%}_{1cm}$: 145 kb. 630 nm-nél, 7,5-es pH-jú vizes foszfátpufferben
Leírás	Sötétzöldtől a kékesfeketéig változó színű por
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum 7,5-es pH-jú vizes foszfátpuffer-oldatban kb. 405 nm-nél és 630 nm-nél van
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton Metil-etil-keton Metanol Etanol Propán-2-ol Hexán — Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen

▼B

	Diklór-metán: Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Rézionok	Legfeljebb 200 mg/kg
Összes réz	Legfeljebb az összes réz-klorofillin 8 %-a

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 142 GREEN S

Szinonimák	Zöld S; CI Food Green 4, Brillantzöld BS
Meghatározás	A Green S főtömegében nátrium-N-[4-[[4-(dimetil-amino)-fenil]-(2-hidroxi-3,6-diszulfo-1-naftil)-metilén]-2,5-ciklohexadién-1-ilidén]-N-metil-metánaminiumból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Green S alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	44090
Einecs	221-409-2
Kémiai név	Nátrium-N-[4-[[4-(dimetil-amino)fenil](2-hidroxi-3,6-diszulfo-1-naftalinil)-metilén]-2,5-ciklohexadién-1-ilidén]-N-metil-metánaminium; Nátrium-5-[4-dimetil-amino-α-(4-dimetil-imino-ciklohexa-2,5-dienilidén)-benzil]-6-hidroxi-7-szulfonáto-naftalin-2-szulfonát (alternatív kémiai név).
Összegképlet	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Molekulatömeg	576,63
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 80 %, nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 1 720 kb. 632 nm-nél, vizes oldatban
Leírás	Sötétkék vagy sötétzöld por vagy szemcsék
Vizes oldata	Kék vagy zöld
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 632 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 1,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4,4′-bisz(dimetil-amino)-benzhidril-alkohol	Legfeljebb 0,1 %
4,4′-bisz(dimetil-amino)-benzofenon	Legfeljebb 0,1 %
3-hidroxi-naftalin-2,7-diszulfonsav	Legfeljebb 0,2 %

▼B

Leukobázis	Legfeljebb 5,0 %
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 150a EGYSZERŰ ÉGETETT CUKOR

Szinonimák	Tömény égetett cukor
Meghatározás	Az egyszerű égetett cukor szénhidrátok (a kereskedelemben kapható, élelmiszer-minőségű, tápértékkel rendelkező édesítők, mint a glükóz és/vagy a fruktóz monomerek, illetve ezek polimerjei, például a glükóz-szirup, a szacharóz és/vagy az inverzcukorszirupok, és a dextróz) ellenőrzött hőkezelésével készül. A karamellizáció elősegítésére savakat, lúgokat és sókat lehet alkalmazni, az ammóniumvegyületek és a szulfitok kivételével
Színindexszám	
Einecs	232-435-9
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sötétbarnától a feketéig változó színű folyadék vagy szilárd anyag
Azonosítás	
Tisztaság	
DEAE-cellulóz által megkötött színezék	Legfeljebb 50 %
Foszforil-cellulóz által megkötött színezék	Legfeljebb 50 %
Színintenzitás ([1])	0,01–0,12
Összes nitrogén	Legfeljebb 0,1 %
Összes kén	Legfeljebb 0,2 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

([1]) A színintenzitást a szilárd égetett cukor 0,1 %(m/V)-os vizes oldatának 1 cm-es küvettában 610 nm-nél mért abszorbanciájával határozzuk meg.

▼B

E 150b SZULFITOS ÉGETETT CUKOR

Szinonimák	
Meghatározás	A szulfitos égetett cukor szénhidrátok (a kereskedelemben kapható, élelmiszer-minőségű, tápértékkel rendelkező édesítők, mint a glükóz és a fruktóz monomerek, illetve ezek polimerjei, például a glükózszirupok, a szacharóz és/vagy az inverz szirupok és a dextróz) ellenőrzött hőkezelésével készül, savak vagy lúgok felhasználásával vagy anélkül, szulfitvegyületek (kénessav, kálium-szulfit, kálium-hidrogén-szulfit, nátrium-szulfit és nátrium-hidrogén-szulfit) jelenlétében, ammóniumvegyületek alkalmazása nélkül
Színindexszám	
Einecs	232-435-9
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sötétbarnától a feketéig változó színű folyadék vagy szilárd anyag
Azonosítás	
Tisztaság	
DEAE-cellulóz által megkötött színezék	Több mint 50 %
Színintenzitás ([1])	0,05–0,13
Összes nitrogén	Legfeljebb 0,3 % ([2])
Kéndioxid	Legfeljebb 0,2 % ([2])
Összes kén	0,3–3,5 % ([2])
DEAE-cellulóz által megkötött kén	Több mint 40 %
DEAE-cellulóz által megkötött színezék abszorbanciahányadosa	19–34
Abszorbanciahányados ($A_{280/560}$)	Nagyobb, mint 50
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 150c AMMÓNIÁS ÉGETETT CUKOR

Szinonimák	
Meghatározás	Az ammóniás égetett cukor szénhidrátok (a kereskedelemben kapható, élelmiszer-minőségű, tápértékkel rendelkező édesítők, mint a glükóz és a fruktóz monomerek, illetve ezek polimerjei, például a glükózszirup, a szacharóz és/vagy az inverz szirupok és a dextróz) ellenőrzött hőkezelésével készül, savak vagy lúgok felhasználásával vagy anélkül, ammóniavegyületek (ammónium-hidroxid, ammónium-karbonát, ammónium-hidrogén-karbonát, ammónium-foszfát) jelenlétében, szulfitvegyületek alkalmazása nélkül

([1]) A színintenzitást a szilárd égetett cukor 0,1 %(m/V)-os vizes oldatának 1 cm-es küvettában 610 nm-nél mért abszorbanciájával határozzuk meg.

([2]) Azonos színezékalapra vonatkoztatva, azaz 0,1 abszorbanciaegységnyi színintenzitást mutató termékre számítva.

▼B

Színindexszám	
Einecs	232-435-9
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sötétbarnától a feketéig változó színű folyadék vagy szilárd anyag
Azonosítás	
Tisztaság	
DEAE-cellulóz által megkötött színezék	Legfeljebb 50 %
Foszforil-cellulóz által megkötött színezék	Több mint 50 %
Színintenzitás ([1])	0,08–0,36
Ammónianitrogén	Legfeljebb 0,3 % ([2])
4-metil-imidazol	Legfeljebb 200 mg/kg ([2])
2-Acetil-4-tetrahidroxi-butil-imidazol	Legfeljebb 10 mg/kg ([2])
Összes kén	Legfeljebb 0,2 % ([2])
Összes nitrogén	0,7–3,3 % ([2])
Foszforil-cellulóz által megkötött színezék abszorbanciahányadosa	13–35
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 150d SZULFITOS AMMÓNIÁS ÉGETETT CUKOR

Szinonimák	
Meghatározás	A szulfitos ammóniás égetett cukor szénhidrátok (a kereskedelemben kapható, élelmiszer-minőségű, tápértékkel rendelkező édesítők, mint a glükóz és a fruktóz monomerek, illetve ezek polimerjei, például a glükózszirup, a szacharóz és/vagy az inverz szirupok és a dextróz) ellenőrzött hőkezelésével készül, savak vagy lúgok felhasználásával vagy anélkül, ammónium- és szulfitvegyületek (kénessav, kálium-szulfit, kálium-hidrogén-szulfit, nátrium-szulfit, nátrium-hidrogén-szulfit, ammónium-hidroxid, ammónium-karbonát, ammónium-hidrogén-karbonát, ammónium-foszfát, ammónium-szulfát, ammónium-szulfit és ammónium-hidrogén-szulfit) jelenlétében
Színindexszám	
Einecs	232-435-9
Kémiai név	
Összegképlet	

([1]) A színintenzitást a szilárd égetett cukor 0,1 %(m/V)-os vizes oldatának 1 cm-es küvettában 610 nm-nél mért abszorbanciájával határozzuk meg.

([2]) Azonos színezékalapra vonatkoztatva, azaz 0,1 abszorbanciaegységnyi színintenzitást mutató termékre számítva.

▼B

Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sötétbarnától a feketéig változó színű folyadék vagy szilárd anyag
Azonosítás	
Tisztaság	
DEAE-cellulóz által megkötött színezék	Több mint 50 %
Színintenzitás ([1])	0,10–0,60
Ammónianitrogén	Legfeljebb 0,6 % ([2])
Kén-dioxid	Legfeljebb 0,2 % ([2])
4-Metil-imidazol	Legfeljebb 250 mg/kg ([2])
Összes nitrogén	0,3–1,7 % ([2])
Összes kén	0,8–2,5 % ([2])
Az alkoholos csapadék nitrogén-kén aránya	0,7–2,7
Az alkoholos csapadék abszorbanciahányadosa ([3])	8–14
Abszorbanciahányados ($A_{280/560}$)	Legfeljebb 50
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 151 BRILLIANT BLACK BN, BLACK PN

Szinonimák	Brillantfekete BN; CI Food Black 1
Meghatározás	A Brilliant Black BN főtömegében tetranátrium-4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-szulfonáto-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-1-naftil-azo]-naftalin-1,7-diszulfonátból és más kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Brilliant Black BN színezék alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	28440
Einecs	219-746-5
Kémiai név	Tetranátrium-4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-szulfonáto-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-1-naftil-azo]-naftalin-1,7-diszulfonát
Összegképlet	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Molekulatömeg	867,69

([1]) A színintenzitást a szilárd égetett cukor 0,1 %(m/V)-os vizes oldatának 1 cm-es küvettában 610 nm-nél mért abszorbanciájával határozzuk meg.

([2]) Azonos színezékalapra vonatkoztatva, azaz 0,1 abszorbanciaegységnyi színintenzitást mutató termékre számítva.

([3]) Az alkoholos csapadék abszorbanciahányadosát úgy határozzuk meg, hogy a csapadék (1 cm-es küvettában) 280 nm-nél mért abszorbanciáját osztjuk az 560 nm-nél mért abszorbanciájával.

▼B

Analitika	Az összes színezőanyag legalább 80 %, nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 530 kb. 570 nm-nél, oldatban
Leírás	Fekete por vagy szemcsék
Vizes oldata	Kékesfekete
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 570 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 4 % (színezőanyag-tartalomra)
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4-acetamido-5-hidroxi-naftalin-1,7-diszulfonsav	Összesen legfeljebb 0,8 %
4-amino-5-hidroxi-naftalin-1,7-diszulfonsav	
8-amino-naftalin-2-szulfonsav	
4,4′-diazo-amino-di(benzolszulfonsav)	
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, semleges közegben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 153 NÖVÉNYI SZÉN

Szinonimák	Carbo medicinalis vegetabilis; Aktív szén
Meghatározás	A növényi aktív szenet növényi anyagok, mint pl. fa, cellulózmaradékok, tőzeg, kókusz és más héjak elszenesítésével állítják elő. Az így előállított aktív szenet görgős malommal megőrlik, és a kapott, erősen aktív szénport ciklonnal szétválasztják. A ciklonból származó finom frakciót sósavas mosással tisztítják, közömbösítik és szárítják. Az így kapott termék hagyományos nevén az aktív szén. Az erősebb színezőhatással rendelkező termékeket a finom frakcióból egy további ciklonos elválasztással vagy további őrléssel, majd azt követően savas mosással, közömbösítsel és szárítással állítják elő. Fő alkotóeleme finom eloszlású szén. Kis mennyiségben tartalmazhat nitrogént, hidrogént és oxigént. Előállítás után a termék némi nedvességet abszorbeálhat

▼B

Színindexszám	77266
Einecs	231-153-3
Kémiai név	Szén
Összegképlet	C
Atomtömeg	12,01
Analitika	Az összes szén legalább 95 %, víz- és hamumentes anyagra
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (120 °C, 4 óra)
Leírás	Fekete, szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és szerves oldószerekben nem oldódik
Égés	Vörösizzásig hevítve lassan, láng nélkül ég
Tisztaság	
Hamu (összes)	Legfeljebb 4,0 % (izzítási hőmérséklet: 625 °C)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Többgyűrűs aromás szénhidrogének (PAH)	A benzo[a]pirén 50 µg/kg-nál kevesebb 1 g termék 10 g tiszta ciklohexánnal végzett folyamatos extrakciójával kapott kivonatban
Lúgban oldódó anyagok	A 2 g minta 20 ml 1 N-os nátrium-hidroxiddal történő forralása és szűrése után kapott szűrletnek színtelennek kell lennie

E 155 BROWN HT

Szinonimák	Barna HT; CI Food Brown 3
Meghatározás	A Brown HT főtömegében dinátrium-4,4′-(2,4-dihidroxi-5-hidroxi-metil-1,3-fenilén-biszazo)-di(naftalin-1-szulfonát)-ból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Brown HT alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	20285
Einecs	224-924-0
Kémiai név	Dinátrium-4,4′-(2,4-dihidroxi-5-hidroxi-metil-1,3-fenilén-biszazo)-di(naftalin-1-szulfonát)
Összegképlet	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Molekulatömeg	652,57
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 70 %, nátriumsóként $E^{1\%}_{1cm}$: 403 kb. 460 nm-nél, 7-es pH-jú vizes oldatban
Leírás	Vörösesbarna por vagy szemcsék
Vizes oldata	Barna

▼B

Azonosítás	
Spektrometria	A maximum kb. 460 nm-nél van, 7-es pH-jú vízben
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 10 % (vékonyréteg-kromatográfiával)
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4-amino-naftalin-1-szulfonsav	Legfeljebb 0,7 %
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, 7-es pH-jú oldatban
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 160a(i) BÉTA-KAROTIN

Szinonimák	CI Food Orange 5
Meghatározás	Ez a specifikáció elsősorban a béta-karotin all-transz-izomerjére és a vele együtt jelen lévő kis mennyiségű, egyéb karotinoidokra vonatkozik. Hígított és stabilizált készítményekben a cisz- és a transz-izomerek aránya különböző lehet
Színindexszám	40800
Einecs	230-636-6
Kémiai név	béta-Karotin; béta-béta-Karotin
Összegképlet	$C_{40}H_{56}$
Molekulatömeg	536,88
Analitika	Legalább 96 % összes színezőanyag (béta-karotinként) $E_{1cm}^{1\%}$: 2 500 kb. 440–457 nm-nél, ciklohexánban
Leírás	Vöröstől a barnásvörösig változó színű kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum ciklohexánban 453–456 nm-nél van
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kiegészítő színezőanyagok	Karotinoidok a béta-karotin kivételével: az összes színezőanyag legfeljebb 3,0 %-a
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

▼B

E 160a(ii) NÖVÉNYI KAROTINOK

Szinonimák	CI Food Orange 5
Meghatározás	A növényi karotinokat ehető növények, sárgarépa, növényi olajok, fű, lucerna és csalán oldószeres extrakciójával állítják elő. A fő színező alkotórész karotinoidokból, főként a béta-karotinból áll. Alfa-, gamma-karotin, és más pigmentek is jelen lehetnek. A színezőpigmentek mellett tartalmazhatnak a kiindulási anyagban természetes módon előforduló olajokat, zsírokat és viaszokat is. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: aceton, metil-etil-keton, metanol, etanol, propán-2-ol, hexán (1), diklór-metán és szén-dioxid.
Színindexszám	75130
Einecs	230-636-6
Kémiai név	
Összegképlet	béta-Karotin: $C_{40}H_{56}$
Molekulatömeg	béta-Karotin: 536,88
Analitika	A karotintartalom (béta-karotinként) legalább 5 %. A növényi olajokból extrakcióval kapott termékekben: ehető zsírokban legalább 0,2 %. $E^{1\%}_{1cm}$: 2 500 kb. 440–457 nm-nél, ciklohexánban
Leírás	
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum ciklohexánban 448–457 nm-nél és 470–486 nm-nél van
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton, Metil-etil-keton, Metanol, Propán-2-ol, Hexán, Etanol: Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen Diklór-metán: Legfeljebb 10 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 160a(iii) BÉTA-KAROTIN *Blakeslea trisporából*

Szinonimák	CI Food Orange 5
Meghatározás	Erjesztéses eljárással állítják elő a *Blakeslea trispora* gombafajták két, a nemek tekintetében összeillő típusának (+) és (–) vegyes tenyészetét használva. A béta-karotint etil-acetáttal vagy izobutil-acetáttal, majd ezt követően izopropil-alkohollal vonják ki a biomasszából, és kristályosítják. A kristályosított termék főleg transz-béta-karotint tartalmaz. Az eljárás természetes volta miatt a termék mintegy 3 %-a vegyes karotinoidokból áll, ami a termékre jellemző

(1) Legfeljebb 0,05 %(V/V) benzoltartalommal.

▼B

Színindexszám	40800
Einecs	230-636-6
Kémiai név	Béta-Karotin; béta-béta-Karotin
Összegképlet	$C_{40}H_{56}$
Molekulatömeg	536,88
Analitika	Legalább 96 % összes színezőanyag (béta-karotinként) $E_{1cm}^{1\%}$: 2 500 kb. 440–457 nm-nél, ciklohexánban
Leírás	Vörös, barnásvörös vagy bíborlila kristály vagy kristályos por (a szín a használt extrakciós oldószer és a kristályosítás feltételeinek függvényében változik).
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum ciklohexánban 453–456 nm-nél van
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Etil-acetát, Etanol: Legfeljebb 0,8 %, külön-külön vagy együttesen Izobutil-acetát: legfeljebb 1,0 % Izopropil-alkohol: legfeljebb 0,1 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Karotinoidok a béta-karotin kivételével: az összes színezőanyag legfeljebb 3,0 %-a
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Penészgombák	Legfeljebb 100 telep/gramm
Élesztőgombák	Legfeljebb 100 telep/gramm
Salmonella spp.	25 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki

E 160a(iv) ALGAKAROTINOK

Szinonimák	CI Food Orange 5
Meghatározás	A vegyes karotinok Dél-Ausztráliában, Whyalla területén található nagy sós tavakban növő *Dunaliella salina* alga törzseiből is előállíthatók. A béta-karotint egy illóolajjal extrahálják. A készítmény 20–30 %-os szuszpenzió étkezési olajban. A transz-cisz izomerek aránya 50:50-től 71:29-ig terjed. A fő színező alkotórész karotinoidokból, legnagyobb részben béta-karotinból áll. Alfa-karotin, lutein, zeaxantin és béta-kriptoxantin szintén jelen lehet. A színezőpigmentek mellett ez az anyag tartalmazhat még a kiindulási anyagban természetes módon előforduló olajokat, zsírokat és viaszokat is
Színindexszám	75130
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	Béta-karotin: $C_{40}H_{56}$
Molekulatömeg	Béta-karotin: 536,88

▼B

Analitika	A karotintartalom (béta-karotinként) legalább 20 % $E_{1cm}^{1\%}$: 2 500 kb. 440–457 nm-nél, ciklohexánban
Leírás	
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum ciklohexánban 448–457 nm-nél és 474-486 nm-nél van
Tisztaság	
Természetes tokoferolok étkezési olajban	legfeljebb 0,3 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 160b ANNATTO, BIXIN, NORBIXIN

(I) OLDÓSZERREL EXTRAHÁLT BIXIN ÉS NORBIXIN

Szinonimák		CI Natural Orange 4
Meghatározás		A bixint az annattofa (*Bixa orellana* L.) magvai külső héjából állítják elő extrakcióval, az alábbiak közül egy vagy több oldószerrel: aceton, metanol, hexán vagy diklór-metán, szén-dioxid, ahol az extrakció után az oldószert el kell távolítani. A norbixint az extrahált bixin vizes-lúgos hidrolízisével készítik. A bixin és a norbixin az annatto magjaiból extrahált más anyagokat is tartalmazhat. A bixinpor különféle színes alkotórészeket tartalmaz, legnagyobb mennyiségben bixint, amely mind cisz-, mind transz-alakban jelen lehet. A bixin termikus bomlásával keletkező termékek szintén jelen lehetnek. A norbixinpor fő színező alkotórészként a bixin hidrolízistermékeit tartalmazza nátrium- vagy káliumsó formájában. Mind cisz-, mind transz-alakban jelen lehet
Színindexszám		75120
Einecs		Annatto: 215-735-4, annattomag-kivonat: 289-561-2; bixin: 230-248-7
Kémiai név	Bixin:	6′-Metil-hidrogén-9′-cisz-6,6′-diapokarotin-6,6′-dioát 6′-Metil-hidrogén-9′-transz-6,6′-diapokarotin-6,6′-dioát
	Norbixin:	9′-cisz-6,6′-Diapokarotin-6,6′-disav 9′-transz-6,6′-Diapokarotin-6,6′-disav
Összegképlet	Bixin:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixin:	$C_{24}H_{28}O_4$
Molekulatömeg	Bixin:	394,51
	Norbixin:	380,48

▼B

Analitika	A bixinporok összes karotinoidtartalma legalább 75 %, bixinként.	
	A norbixinporok összes karotinoidtartalma legalább 25 %, norbixinként	
	Bixin:	$E^{1\%}_{1cm}$: 2 870 kb. 502 nm-nél, kloroformban
	Norbixin:	$E^{1\%}_{1cm}$: 2 870 kb. 482 nm-nél, kálium-hidroxid-oldatban
Leírás	Vörösesbarna por, szuszpenzió vagy oldat	
Azonosítás		
Spektrometria	Bixin:	A maximum kloroformban kb. 502 nm-nél van
	Norbixin:	A maximum hígított kálium-hidroxid-oldatban kb. 482 nm-nél van
Tisztaság		
Oldószermaradékok	Aceton, Metanol, Hexán	Legfeljebb 50 mg/kg, különkülön vagy együttesen
	Diklór-metán:	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	

(II) LÚGGAL EXTRAHÁLT ANNATTO

Szinonimák	CI Natural Orange 4	
Meghatározás	A vízben oldható annattot az annattofa (*Bixa orellana L.*) magvai külső héjának vizes nátrium- vagy kálium-hidroxidos oldattal végzett extrakciójával állítják elő. A vízben oldható annatto fő színező alkotórészként a norbixint, a bixin hidrolízistermékét tartalmazza nátrium- vagy káliumsó formájában. Mind cisz-, mind transz-alakban jelen lehet	
Színindexszám	75120	
Einecs	Annatto: 215-735-4, annattomag-kivonat: 289-561-2; bixin: 230-248-7	
Kémiai név	Bixin:	6′-Metil-hidrogén-9′-cisz-6,6′-diapokarotin-6,6′-dioát 6′-Metil-hidrogén-9′-transz-6,6′-diapokarotin-6,6′-dioát
	Norbixin:	9′-cisz-6,6′-Diapokarotin-6,6′-disav 9′-transz-6,6′-Diapokarotin-6,6′-disav

▼B

Összegképlet	Bixin:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixin:	$C_{24}H_{28}O_4$
Molekulatömeg	Bixin:	394,51
	Norbixin:	380,48
Analitika	Az összes karotinoidtartalom legalább 0,1 % norbixinként	
	Norbixin:	$E_{1cm}^{1\%}$: 2 870 kb. 482 nm-nél, kálium-hidroxid-oldatban
Leírás	Vörösesbarna por, szuszpenzió vagy oldat	
Azonosítás		
Spektrometria	Bixin:	A maximum kloroformban kb. 502 nm-nél van
	Norbixin:	A maximum hígított kálium-hidroxid-oldatban kb. 482 nm-nél van
Tisztaság		
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	

(III) OLAJJAL EXTRAHÁLT ANNATTO

Szinonimák	CI Natural Orange 4	
Meghatározás	Az olajos annattokivonatot (oldat vagy szuszpenzió formájában) az annatofa (*Bixa orellana L.*) magvai külső héjából étkezési növényi olajjal végzett extrakcióval állítják elő. Az olajos annattokivonat több színes alkotórészt tartalmaz, a legfontosabb közülük a bixin, amely mind cisz-, mind transz-izomerként jelen lehet. A bixin termikus bomlásával keletkező termékek szintén jelen lehetnek	
Színindexszám	75120	
Einecs	Annatto: 215-735-4, annattomag-kivonat: 289-561-2; bixin: 230-248-7	
Kémiai név	Bixin:	6′-Metil-hidrogén-9′-cisz-6,6′-diapokarotin-6,6′-dioát 6′-Metil-hidrogén-9′-transz-6,6′-diapokarotin-6,6′-dioát
	Norbixin:	9′-cisz-6,6′-Diapokarotin-6,6′-disav 9′-transz-6,6′-Diapokarotin-6,6′-disav
Összegképlet	Bixin:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixin:	$C_{24}H_{28}O_4$
Molekulatömeg	Bixin:	394,51
	Norbixin:	380,48

▼B

Analitika	Az összes karotintartalom legalább 0,1 %, bixinként	
	Bixin:	$E^{1\%}_{1cm}$: 2 870 kb. 502 nm-nél, kloroformban
Leírás	Vörösesbarna por, szuszpenzió vagy oldat	
Azonosítás		
Spektrometria	Bixin:	A maximum kloroformban kb. 502 nm-nél van
	Norbixin:	A maximum hígított kálium-hidroxid-oldatban kb. 482 nm-nél van
Tisztaság		
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	

E 160c PAPRIKAKIVONAT, KAPSZANTIN, KAPSZORUBIN

Szinonimák	Paprika-oleorezin	
Meghatározás	A paprikakivonatot az ezen fűszer fő színező alkotórészét tartalmazó paprikanövény (*Capsicum annuum L.)* maggal együtt vagy anélkül őrölt termésének oldószeres extrakciójával állítják elő. A fő színező alkotórészek a kapszantin és a kapszorubin. Számos más színes vegyület is jelen van benne. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: metanol, etanol, aceton, hexán, diklór-metán, etil-acetát, propán-2-ol, valamint szén-dioxid	
Színindexszám		
EINECS	Kapszantin: 207-364-1, Kapszorubin: 207-425-2	
Kémiai név	Kapszantin: (3R,3′S,5′R)-3,3′-Dihidroxi-β,κ-karotin-6-on Kapszorubin: (3S,3′S,5R,5R′)-3,3′-Dihidroxi-κ,κ-karotin-6,6′-dion	
Összegképlet	Kapszantin:	$C_{40}H_{56}O_3$
	Kapszorubin:	$C_{40}H_{56}O_4$
Molekulatömeg	Kapszantin:	584,85
	Kapszorubin:	600,85
Analitika	Paprikakivonat: karotinoidtartalom legalább 7,0 % Kapszantin/kapszorubin: az összes karotinoidtartalom legalább 30 %-a $E^{1\%}_{1cm}$: 2 100 kb. 462 nm-nél, acetonban	

▼B

Leírás	Sötétvörös, viszkózus folyadék	
Azonosítás		
Spektrometria	A maximum acetonban kb. 462 nm-nél van	
Színreakció	Egy csepp, 2-3 csepp kloroformban lévő mintához egy csepp kénsavat adva mélykék színt ad	
Tisztaság		
Oldószermaradékok	Etil-acetát Metanol Etanol Aceton Hexán Propán-2-ol	Legfeljebb 50 mg/kg, különkülön vagy együttesen
	Diklór-metán:	legfeljebb 10 mg/kg
Kapszaicin	Legfeljebb 250 mg/kg	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	

E 160d LIKOPIN

i. Szintetikus likopin

Szinonimák	Kémiai szintézisből származó likopin
Meghatározás	A szintetikus likopin a likopinok geometriai izomerjeinek elegye, előállítása pedig az élelmiszerekben használt más karotinoidok előállításához szokásosan használt szintetikus intermedierek Wittig-kondenzációjával történik. A szintetikus likopin főképp likopinok all-transz-izomerjéből, 5-cisz-izomerjéből és egyéb, kisebb mennyiségben előforduló izomerekből áll. Az élelmiszerekbe szánt kereskedelmi likopinkészítmények étkezési olajokkal készült szuszpenziók, vagy vízben diszpergálható, illetve oldható porok
Színindexszám	75125
Einecs	207-949-1
Kémiai név	ψ,ψ-Karotin; all-transz-Likopin; (all-E)-Likopin, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-Oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakonta-tridecén
Összegképlet	$C_{40}H_{56}$
Molekulatömeg	536,85
Analitika	Az összes likopin legalább 96 % (az all-transz-likopin legalább 70 %) $E^{1\%}_{1cm}$: 3 450 kb. 465–475 nm-nél, hexánban (100 %-osan tiszta all-transz-likopin)
Leírás	Vörös kristályos por

▼B

Azonosítás	
Spektrofotometria	Hexánban oldva az adszorpciós maximum kb. 470 nm-nél van
Karotinoidteszt	A minta acetonos oldata nátrium-nitrit 5 %-os és kénsav 1 N-os oldatának egymás utáni hozzáadását követően elveszíti a színét
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, kloroformban korlátlanul oldódik
Az 1 %-os kloroformos oldat	Átlátszó, és intenzív narancsvörös színű
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (40 °C, 4 óra, 20 Hgmm nyomáson)
Apo-12'-likopenal	Legfeljebb 0,15 %
Trifenil-foszfin-oxid	Legfeljebb 0,01 %
Oldószermaradékok	Metanol legfeljebb 200 mg/kg, Hexán, Propán-2-ol: külön-külön legfeljebb 10 mg/kg Diklór-metán: legfeljebb 10 mg/kg (kizárólag kereskedelmi készítményekben)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

ii. Likopin piros paradicsomból

Szinonimák	Natural Yellow 27
Meghatározás	A likopint a természetes piros paradicsomból (*Lycopersicon esculentum* L.) oldószeres extrakcióval, az oldószer eltávolítása után állítják elő. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: szén-dioxid, etil-acetát, aceton, propán-2-ol, metanol, etanol és hexán. A paradicsom fő színező alkotórésze a likopin; kisebb mennyiségben egyéb karotinoidpigmenteket is tartalmazhat. A színezőpigmenteken kívül a termék a paradicsomban természetes módon előforduló olajokat, zsírokat, viaszokat és ízanyagokat is tartalmazhat.
Színindexszám	75125
Einecs	207-949-1
Kémiai név	ψ,ψ-Karotin, all-transz-Likopin, (all-E)-Likopin, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-Oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26 , 30-dotriakonta-tridecén
Összegképlet	$C_{40}H_{56}$
Molekulatömeg	536,85
Analitika	$E^{1\%}_{1cm}$: 3 450 kb. 465–475 nm-nél, hexánban (100 %-osan tiszta all-transz-likopin). Az összes színezőanyag legalább 5 %
Leírás	Sötétpiros, viszkózus folyadék
Azonosítás	
Spektrofotometria	A maximum hexánban kb. 472 nm-nél van

▼B

Tisztaság		
Oldószermaradékok	Propán-2-ol	Legfeljebb 50 mg/kg, különkülön vagy együttesen
	Hexán	
	Aceton	
	Etanol	
	Metanol	
	Etil-acetát	
Szulfáthamu	Legfeljebb 1 %	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	

iii. Likopin *Blakeslea trisporából*

Szinonimák	Natural Yellow 27
Meghatározás	A *Blakeslea trisporából* származó likopint gombás biomasszából állítják elő, és kristályosítással, valamint szűréssel tisztítják. Főképp a likopin all-transz-izomerjéből áll. Kisebb mennyiségben egyéb karotinoidokat is tartalmaz. Előállításakor oldószereként kizárólag propán-2-olt és izobutil-acetátot alkalmaznak. Az élelmiszerekbe szánt kereskedelmi likopinkészítmények étkezési olajokkal készült szuszpenziók, vagy vízben diszpergálható, illetve oldható porok
Színindexszám	75125
Einecs	207-949-1
Kémiai név	ψ,ψ-Karotin, all-transz-Likopin, (all-E)-Likopin, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-Oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakonta-tridecén
Összegképlet	$C_{40}H_{56}$
Molekulatömeg	536,85
Analitika	Az összes színezőanyagnak legalább 95 %-a az összes likopin és legalább 90 %-a all-transz-likopin $E^{1\%}_{1cm}$: 3 450 kb. 465–475 nm-nél, hexánban (100 %-osan tiszta all-transz-likopin)
Leírás	Vörös kristályos por
Azonosítás	
Spektrofotometria	Hexánban oldva az adszorpciós maximum kb. 470 nm-nél van
Karotinoidok vizsgálata	A minta acetonos oldata nátrium-nitrit 5 %-os és kénsav 1 N-os oldatának egymás utáni hozzáadását követően elveszíti a színét
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, kloroformban korlátlanul oldódik
Az 1 %-os kloroformos oldat	Átlátszó, és intenzív narancsvörös színű

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (40 °C, 4 óra 20 Hgmm nyomáson)
Egyéb karotinoidok	Legfeljebb 5 %
Oldószermaradékok	Propán-2-ol: legfeljebb 0,1 % Izobutil-acetát: legfeljebb 1,0 % Diklór-metán: legfeljebb 10 mg/kg (kizárólag kereskedelmi készítményekben)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,3 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 160e BÉTA-APO-8′-KAROTINAL (C30)

Szinonimák	CI Food Orange 6
Meghatározás	Ez a specifikáció elsősorban a β-apo-8′-karotinal all-transz-izomerjére és az együttlévő kis mennyiségű egyéb karotinoidokra vonatkozik. A hígított és a stabilizált formákat ennek a specifikációnak megfelelő β-apo-8′-karotinalból állítják elő, és ide tartoznak a β-apo-8′-karotinalból étkezési zsírokkal vagy olajokkal készült oldatok vagy szuszpenziók, emulziók vagy vízben diszpergálódó porok. Ezekben a készítményekben a cisz-/transz-izomerek aránya eltérő lehet
Színindexszám	40820
Einecs	214-171-6
Kémiai név	β-apo-8′-Karotinal; transz-β-apo-8′-Karotin-aldehid
Összegképlet	$C_{30}H_{40}O$
Molekulatömeg	416,65
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 96 %. $E^{1\%}_{1cm}$: 2 640 kb. 460–462 nm-nél, ciklohexánban
Leírás	Sötétlila, fémes csillogású kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum ciklohexánban 460–472 nm-nél van
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kiegészítő színezőanyagok	Nem β-apo-8′-karotinal karotinoidok: az összes színezőanyag legfeljebb 3,0 %-a
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 161b LUTEIN

Szinonimák	Vegyes karotinoidok; Xantofillek
Meghatározás	A luteint ehető gyümölcsök és növények, fű, lucerna (alfalfa) és a *Tagetes erecta* oldószeres extrakciójával állítják elő. A fő színező alkotórészek a karotinoidok, melyeknek legnagyobb részét a lutein

▼B

	és annak zsírsavészterei alkotják. Karotinok szintén jelen lehetnek különböző mennyiségben. A lutein a kiindulási növényi anyagban természetes módon előforduló zsírokat, olajokat és viaszokat is tartalmazhat.Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: metanol, etanol, propán-2-ol, hexán, aceton, metil-etil-keton és szén-dioxid
Színindexszám	
Einecs	204-840-0
Kémiai név	3,3′-Dihidroxi-D-karotin
Összegképlet	$C_{40}H_{56}O_2$
Molekulatömeg	568,88
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 4 %, luteinként $E^{1\%}_{1cm}$: 2 550 kb. 445 nm-nél, kloroform/etanol (10 + 90) elegyben vagy hexán/etanol/aceton (80 + 10 + 10) elegyben
Leírás	Sötét, sárgásbarna folyadék
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum kb. 445 nm-nél van, kloroform/etanol (1:9) elegyben
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton, Metil-etil-keton, Metanol, Etanol, Propán-2-ol, Hexán: Legfeljebb 50 mg/kg, különkülön vagy együttesen
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 161g KANTAXANTIN

Szinonimák	CI Food Orange 8
Meghatározás	Ez a specifikáció elsősorban a kantaxantin all-transz-izomerjeire és az együttlévő, kis mennyiségű egyéb karotinoidokra vonatkozik. A hígított és a stabilizált formákat az e specifikációnak megfelelő kantaxantinból kell előállítani; ide tartoznak a kantaxantin étkezési zsírokkal vagy olajokkal készült oldatai, szuszpenziói, emulziói és vízben diszpergálódó porai. Ezekben a készítményekben a cisz-/transz-izomerek aránya eltérő lehet
Színindexszám	40850

▼B

Einecs	208-187-2
Kémiai név	β-Karotin-4,4′-dion; Kantaxantin; 4,4′-Dioxo-β-karotin
Összegképlet	$C_{40}H_{52}O_2$
Molekulatömeg	564,86
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 96 % (kantaxantinként)
	$E^{1\%}_{1cm}$: 2 200 — kb. 485 nm-nél, kloroformban; 468–472 nm-nél ciklohexánban; 464–467 nm-nél petroléterben
Leírás	Mélylila kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum kloroformban kb. 485 nm-nél van A maximum ciklohexánban 468–472 nm-nél van A maximum petroléterben 464–467 nm-nél van
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kiegészítő színezőanyagok	A kantaxantintól különböző karotinoidok: az összes színezőanyagból legfeljebb 5,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 162 BEETROOT RED, BETANIN

Szinonimák	Céklavörös
Meghatározás	A Beetroot Red-et a vörös céklafajták (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) gumójából állítják elő az összezúzott cékla levének kipréselésével vagy a felaprított cékla vizes extrakciójával, majd ezt követően az aktív alkotórészek besűrítésével. A színezőanyagokat a betalain osztályba tartozó különféle pigmenteket alkotják. A fő színező alkotórész betacianinekből (vörös) áll, amelyekben a betanin mennyisége 75–95 %. Kisebb mennyiségben betaxantin (sárga), valamint a betalainek bomlástermékei (világosbarna) is jelen lehetnek A színezőpigmentek mellett a lé, illetve a kivonat a céklában természetes módon előforduló cukrokat, sókat és/vagy fehérjéket is tartalmaz. Az oldatot koncentrálhatják, és bizonyos termékeket a cukrok, a sók és a fehérjék nagy részének eltávolításával finomítani lehet
Színindexszám	
Einecs	231-628-5
Kémiai név	(S-(R′,R′)-4-(2-(2-Karboxi-5-(β-D-glükopiranozil-oxi)-2,3-dihidro-6-hidroxi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridin-dikarbonsav; 1-(2-(2,6-Dikarboxi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridilidén)etilidén-5-β-D-glükopiranozil-oxi)-6-dihidroxi-indolium-2-karboxilát

▼B

Összegképlet	Betanin: $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$
Molekulatömeg	550,48
Analitika	A vörös színezék (betaninként) legalább 0,4 % $E_{1cm}^{1\%}$: 1 120 kb. 535 nm-nél, 5-ös pH-jú vizes oldatban
Leírás	Vörös vagy sötétvörös folyadék, paszta, por vagy szilárd anyag
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum 5-ös pH-jú vízben kb. 535 nm-nél van
Tisztaság	
Nitrát	Legfeljebb 2 g nitrát-anion a vörös színezék 1 grammjában (az analitikai eredményekből számítva).
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 163 ANTOCIANINOK

Szinonimák	
Meghatározás	Az antocianinokat zöldségfélékből és ehető gyümölcsökből szulfitos vízzel, savas vízzel, szén-dioxiddal, metanollal vagy etanollal történő macerálás vagy extrahálás útján állítják elő, majd ezt követően szükség esetén koncentrálják és tisztítják. A kapott termék ipari szárítással porrá alakítható. Az antocianinok a kiindulási anyagban általában előforduló komponenseket is tartalmaznak, azaz antocianinokat, szerves savakat, tanninokat, cukrokat, ásványi sókat stb., ezek aránya azonban nem feltétlenül egyezik meg a kiindulási anyagban meglévő arányukkal. A macerálási eljárás eredményeként etanol természetes módon jelen lehet. A színező alkotórész az antocianin. A termékek az analitikailig meghatározott színerősségük szerint kerülnek forgalomba. A színezéktartalom nincs számszerűen megadva.
Színindexszám	
Einecs	208-438-6 (cianidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin); 215-849-4 (petunidin)
Kémiai név	3,3′,4′,5,7-Pentahidroxi-flavilium-klorid (cianidin) 3,4′,5,7-Tetrahidroxi-3′-metoxi-flavilium-klorid (peonidin) 3,4′,5,7-Tetrahidroxi-3′,5′-dimetoxi-flavilium-klorid (malvidin) 3,5,7-Trihidroxi-2-(3,4,5-trihidroxi-fenil)-1-benzopirilium-klorid (delfinidin) 3,3′,4′,5,7-Pentahidroxi-5′-metoxi-flavilium-klorid (petunidin) 3,5,7-Trihidroxi-2-(4-hidroxi-fenil)-1-benzopirilium-klorid (pelargonidin)

▼B

Összegképlet	Cianidin: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ Peonidin: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ Malvidin: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ Delfinidin: $C_{15}H_{11}O_7Cl$ Petunidin: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ Pelargonidin: $C_{15}H_{11}O_5Cl$	
Molekulatömeg	Cianidin: 322,6 Peonidin: 336,7 Malvidin: 366,7 Delfinidin: 340,6 Petunidin: 352,7 Pelargonidin: 306,7	
Analitika	$E_{1cm}^{1\%}$: 300 kb. 515–535 nm-nél a tiszta pigmentre, pH = 3,0	
Leírás	Bíborvörös folyadék, por vagy paszta, enyhe, jellegzetes illattal	
Azonosítás		
Spektrometria	A maximum 0,01 % HCl-t tartalmazó metanolban: Cianidin: 535 nm-nél Peonidin: 532 nm-nél Malvidin: 542 nm-nél Delfinidin: 546 nm-nél Petunidin: 543 nm-nél Pelargonidin: 530 nm-nél	
Tisztaság		
Oldószermaradékok	Metanol	Legfeljebb 50 mg/kg
	Etanol	Legfeljebb 200 mg/kg
Kén-dioxid	Legfeljebb 1 000 mg/kg pigmentszázalékonként	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 170 KALCIUM-KARBONÁT

Szinonimák	CI Pigment White 18; Kréta
Meghatározás	A kalcium-karbonát őrölt mészkőből vagy kalciumionok karbonátionokkal történő kicsapatásával állítható elő
Színindexszám	77220
Einecs	Kalcium-karbonát: 207-439-9 Mészkő: 215-279-6
Kémiai név	Kalcium-karbonát
Összegképlet	$CaCO_3$

▼B

Molekulatömeg	100,1
Analitika	Legalább 98 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos vagy amorf, szagtalan és íztelen por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és alkoholban gyakorlatilag nem oldódik. Híg ecetsavban, híg sósavban és híg salétromsavban pezsegve oldódik, és a kapott oldatokkal a forrás után a kalciumteszt eredménye pozitív
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (200 °C, 4 óra)
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Magnézium- és alkálifémsók	Legfeljebb 1 %
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Antimon (Sb-ként) Réz (Cu-ként) Króm (Cr-ként) Cink (Zn-ként) Bárium (Ba-ként)	Legfeljebb 100 mg/kg, külön-külön vagy együttesen
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 171 TITÁN-DIOXID

Szinonimák	CI Pigment White 6
Meghatározás	A titán-dioxid főtömegében tiszta anatáz és/vagy rutil titán-dioxidból áll, amely kis mennyiségű alumínium-oxiddal vagy szilícium-dioxiddal lehet bevonva a termék technológiai tulajdonságainak javítása érdekében. Az anatáz típusú titán-dioxid pigmenteket kizárólag szulfátos eljárással lehet előállítani, amelyben melléktermékként nagy mennyiségű kénsav keletkezik. A rutil típusú titán-dioxidot rendszerint kloridos eljárással állítják elő. Egyes rutil típusú titán-dioxidokat csillámpalával (kálium-alumínium-szilikát), mint az alap lemezkeszerkezet kialakításához használt sablonnal állítanak elő. A csillámpala felszínét titán-dioxiddal vonják be egy speciális szabadalmazott eljárással. A lemezkeformájú rutil titán-dioxidot a csillámpalás gyöngyházpigmenttel bevont titán-dioxid (rutil) először savas majd lúgos kioldásos extrakciójával állítják elő. Az eljárásban az összes csillámpala eltávolításra kerül; a kapott termék lemezkeformájú rutil titán-dioxid lesz
Színindexszám	77891
Einecs	236-675-5

▼B

Kémiai név	Titán-dioxid
Összegképlet	TiO_2
Molekulatömeg	79,88
Analitika	Legalább 99 %, alumínium-oxidtól és szilícium-dioxidtól mentes anyagra
Leírás	Fehér vagy kissé színes por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és szerves oldószerekben nem oldódik. Hidrogén-fluoridban és tömény forró kénsavban lassan disszociálódik.
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 3 óra)
Izzítási veszteség	Legfeljebb 1,0 %, illóanyagmentes anyagra (800 °C)
Alumínium-oxid és/vagy szilícium-dioxid	Összesen legfeljebb 2,0 %
0,5 N-os sósavban oldódó anyagok	Legfeljebb 0,5 %, alumínium-oxid- és szilícium-dioxid-mentes anyagra; az alumínium-oxidot és szilícium-dioxidot tartalmazó terméknél legfeljebb 1,5 %, a forgalomba hozott termékre vonatkozóan.
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 0,5 %
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg, 0,5 N-os sósavas extrakciót követően
Antimon	Legfeljebb 2 mg/kg, 0,5 N-os sósavas extrakciót követően
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg, 0,5 N-os sósavas extrakciót követően
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg, 0,5 N-os sósavas extrakciót követően
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg, 0,5 N-os sósavas extrakciót követően

E 172 VAS-OXIDOK ÉS VAS-HIDROXIDOK

Szinonimák	Vas-oxid-sárga: CI Pigment Yellow 42 és 43	
	Vas-oxid-vörös: CI Pigment Red 101 és 102	
	Vas-oxid-fekete: CI Pigment Black 11	
Meghatározás	A vas-oxidokat és a vas-hidroxidokat szintetikusan állítják elő, és főtömegükben vízmentes és/vagy hidratált vas-oxidokból állnak. A színskála a sárga, a vörös, a barna és a fekete színeket tartalmazza. Az élelmiszerekhez használt vas-oxidokat elsősorban az különbözteti meg a műszaki tisztaságúaktól, hogy jóval kisebb mennyiségben tartalmaznak szennyeződésként más fémeket. Ezt a vas forrásának megválasztásával és ellenőrzésével és/vagy a gyártási folyamat során történő intenzív kémiai tisztítással lehet megvalósítani.	
Színindexszám	Vas-oxid-sárga:	77492
	Vas-oxid-vörös:	77491
	Vas-oxid-fekete:	77499

▼B

Einecs	Vas-oxid-sárga:	257-098-5
	Vas-oxid-vörös:	215-168-2
	Vas-oxid-fekete:	235-442-5
Kémiai név	Vas-oxid-sárga: Hidratált vas-oxid, Hidratált vas(III)-oxid	
	Vas-oxid-vörös: Vízmentes vas-oxid, Vízmentes vas(III)-oxid	
	Vas-oxid-fekete: Vas(II)-vas(III)-oxid, Vas(II,III)-oxid	
Összegképlet	Vas-oxid-sárga	$FeO(OH)\cdot H_2O$
	Vas-oxid-vörös	Fe_2O_3
	Vas-oxid-fekete	$FeO.Fe_2O_3$
Molekulatömeg	88,85:	$FeO(OH)$
	159,70:	Fe_2O_3
	231,55:	$FeO.Fe_2O_3$
Analitika	A sárga színezékben legalább 60 %, a vörös és fekete színezékben legalább 68 % összes vas, vasként	
Leírás	Sárga, vörös, barna vagy fekete por	
Azonosítás		
Oldhatóság	Vízben és szerves oldószerekben nem oldódik Tömény ásványi savakban oldódik	
Tisztaság		
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 1,0 %	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg	
Króm	Legfeljebb 100 mg/kg	
Réz	Legfeljebb 50 mg/kg	teljesen feloldva
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	
Nikkel	Legfeljebb 200 mg/kg	
Cink	Legfeljebb 100 mg/kg	

E 173 ALUMÍNIUM

Szinonimák	CI Pigment Metal
Meghatározás	Az alumíniumpor finom eloszlású alumíniumrészecskékből áll. Étkezési növényi olaj és/vagy élelmiszeradalék-minőségű zsírsavak jelenlétében vagy ezek nélkül őrölhető. A termék étkezési növényi olajon és/vagy élelmiszeradalék-minőségű zsírsavakon kívül más anyagot nem tartalmaz

▼B

Színindexszám	77000
Einecs	231-072-3
Kémiai név	Alumínium
Összegképlet	Al
Atomtömeg	26,98
Analitika	Legalább 99 % alumínium (Al), olajmentes anyagra
Leírás	Ezüstszürke por vagy vékony lemezkék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és szerves oldószerekben nem oldódik. Híg sósavban oldódik
Alumíniumteszt	Híg sósavban oldott minta a teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, tömegállandóságig szárítva)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 174 EZÜST

Szinonimák	Argentum
Meghatározás	
Színindexszám	77820
Einecs	231-131-3
Kémiai név	Ezüst
Összegképlet	Ag
Atomtömeg	107,87
Analitika	Legalább 99,5 % Ag
Leírás	Ezüstszínű por vagy vékony lemezkék
Azonosítás	
Tisztaság	

E 175 ARANY

Szinonimák	Pigment Metal 3; Aurum
Meghatározás	
Színindexszám	77480
Einecs	231-165-9
Kémiai név	Arany

▼B

Összegképlet	Au	
Atomtömeg	197,0	
Analitika	Legalább 90 % Au	
Leírás	Aranyszínű por vagy vékony lemezkék	
Azonosítás		
Tisztaság		
Ezüst	Legfeljebb 7 %	teljes feloldás után
Réz	Legfeljebb 4 %	

E 180 LITOLRUBIN BK

Szinonimák	CI Pigment Red 57; Rubinpigment; Kármin 6B
Meghatározás	A Litolrubin BK főtömegében kalcium-3-hidroxi-4-(4-metil-2-szulfonáto-fenil-azo)-2-naftalin-karboxilátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként vízből, kalcium-kloridból és/vagy kalcium-szulfátból áll.
Színindexszám	15850:1
Einecs	226-109-5
Kémiai név	Kalcium-3-hidroxi-4-(4-metil-2-szulfonáto-fenil-azo)-naftalin-2-karboxilát
Összegképlet	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Molekulatömeg	424,45
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 90 % $E^{1\%}_{1cm}$: 200 kb. 442 nm-nél, dimetil-formamidban
Leírás	Vörös por
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum kb. 442 nm-nél van, dimetil-formamidban
Tisztaság	
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 0,5 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
2-amino-5-metil-benzolszulfonsav kalciumsója	Legfeljebb 0,2 %
3-hidroxi-2-naftalinkarbonsav kalciumsója	Legfeljebb 0,4 %
Nem szulfonált elsőrendű aromás aminok	Legfeljebb 0,01 % (anilinként)
Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, 7-es pH-jú oldatból
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

▼B

Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 200 SZORBINSAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	203-768-7
Kémiai név	Szorbinsav; transz,transz-2,4-Hexadiénsav
Összegképlet	$C_6H_8O_2$
Molekulatömeg	112,12
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Gyenge jellegzetes szagú, színtelen tűkristályok vagy könnyen folyó fehér por, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	133 °C és 135 °C között, kénsavas exszikkátorban négy órán át végzett vákuumszárítást követően
Spektrometria	A propán-2-olos oldatnak (1:4 000 000) 254 ± 2 nm-nél van az abszorpciós maximuma
Kettőskötésteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban oldódik.
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 %
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 % (formaldehidként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 202 KÁLIUM-SZORBÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	246-376-1
Kémiai név	Kálium-szorbát; Kálium-(E, E)-2,4-hexadienoát; A transz,transz-2,4-hexadiénsav káliumsója
Összegképlet	$C_6H_7O_2K$
Molekulatömeg	150,22

▼B

Analitika	Legalább 99 %, szárazanyagra
Leírás	Fehér kristályos por, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat
Azonosítás	
Szorbinsav olvadáspont-tartománya	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított szorbinsav olvadáspont-tartománya 133 °C és 135 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően
Káliumteszt	A teszten megfelel
Kettőskötésteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 3 óra)
Savasság vagy lúgosság	Legfeljebb kb. 1,0 % (szorbinsavként vagy K_2CO_3-ként)
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 %, formaldehidként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 203 KALCIUM-SZORBÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-321-6
Kémiai név	Kalcium-szorbát; A transz,transz-2,4-hexadiénsav kalciumsója
Összegképlet	$C_{12}H_{14}O_4Ca$
Molekulatömeg	262,32
Analitika	Legalább 98 %, szárított anyagra
Leírás	Finom, fehér kristályos por, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat
Azonosítás	
Szorbinsav olvadáspont-tartománya	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított szorbinsav olvadáspont-tartománya 133 °C és 135 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Kettőskötésteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 %, meghatározás kénsavas exszikkátorban 4 órán át végzett vákuumszárítással
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 % (formaldehidként)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 210 BENZOESAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	200-618-2
Kémiai név	Benzoesav; Benzolkarbonsav; Fenilkarbonsav
Összegképlet	$C_7H_6O_2$
Molekulatömeg	122,12
Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	121,5 °C -123,5 °C
Szublimációs teszt	A teszten megfelel
Benzoátteszt	A teszten megfelel
pH	Kb. 4 (vízben oldva)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 %, (3 órán át, kénsav felett történő szárítás)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 0,07 %, kloridként, ami 0,3 % monoklór-benzoesavnak felel meg
Könnyen oxidálható anyagok	1,5 ml kénsavat adjunk 100 ml vízhez, forraljuk fel, majd cseppenként annyi 0,1 N $KMnO_4$-et adjunk hozzá, hogy a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmaradjon. 1 gramm, milligrammnyi pontossággal bemért mintát oldjunk fel a forró oldatban, és 0,1 N-os $KMnO_4$-gyel addig titráljuk, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig meg nem marad. A fogyás legfeljebb 0,5 ml lehet
Könnyen elszenesíthető anyagok	0,5 g benzoesavnak 5 ml 94,5–95,5 %-os kénsavval készített hideg oldata nem mutathat erőteljesebb színt, mint az a referenciaoldat, amely 0,2 ml kobalt-klorid kolorimetriás mérőoldatot (TSC) ([1]), 0,3 ml vas(III)-klorid kolorimetriás mérőoldatot ([2]), 0,1 ml réz-szulfát kolorimetriás mérőoldatot ([3]) és 4,4 ml vizet tartalmaz
Többgyűrűs savak	A benzoesav közömbösített oldatának frakcionált savanyításakor az első csapadék olvadáspontja nem lehet a benzoesavétól eltérő
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

([1]) Kobalt-klorid kolorimetriás mérőoldat: kb. 65 g kobalt-kloridot ($CoCl_2 \cdot 6H_2O$) oldjunk fel elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz) és töltsük fel 1 literre. Ezen oldatból pontosan 5 ml-t egy tegyünk kerek aljú lombikba, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, adjunk hozzá 5 ml 3 %-os hidrogén-peroxidot, majd 15 ml 20 %-os nátrium-hidroxid-oldatot. 10 percig forraljuk, majd hagyjuk lehűlni, ezt követően adjunk hozzá 2 g kálium-jodidot és 20 ml 25 %-os kénsavat. Miután a csapadék teljesen feloldódott, a felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítő-mérőoldat jelenlétében titráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$-nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát vizes sósavoldat megfelelő mennyiségének hozzáadásával állítsuk be úgy, hogy 1 ml oldat 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$-t tartalmazzon.

([2]) Vas(III)-klorid kolorimetriás mérőoldat: kb. 55 g vas(III)-kloridot oldjunk fel elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz) és töltsük fel 1 literre. Ezen oldatból 10 ml-t tegyünk egy kerek aljú lombikba, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, és adjunk hozzá 15 ml vizet és 3 g kálium-jodidot; 15 percig hagyjuk állni a keveréket. 100 ml vízzel hígítsuk fel, majd a felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítő-mérőoldat jelenlétében titráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$-nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát a vizes sósavoldat megfelelő mennyiségének hozzáadásával állítsuk be úgy, hogy 1 ml oldat 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$-t tartalmazzon.

([3]) Réz-szulfát kolorimetriás mérőoldat: kb. 65 g réz-szulfátot ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) oldjunk fel elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz), és töltsük fel 1 literre. Ezen oldatból 10 ml-t tegyünk egy kerek aljú lombikba, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, adjunk hozzá 40 ml vizet, 4 ml ecetsavat és 3 g kálium-jodidot. A felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítő-mérőoldat (*) jelenlétében titráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát megfelelő mennyiségű vizes sósavoldat hozzáadásával állítsuk be úgy, hogy 1 ml oldat 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-t tartalmazzon.

(*) Keményítő-mérőoldat: 0,5 g keményítőt (burgonyakeményítőt, kukoricakeményítőt vagy oldható keményítőt) 5 ml vízzel morzsoljunk szét. A kapott csirizt állandó keverés közben vízzel töltsük fel 100 ml-re. Néhány percig forraljuk, hagyjuk lehűlni, majd szűrjük le. A keményítőt frissen kell elkészíteni.

▼B

E 211 NÁTRIUM-BENZOÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	208-534-8
Kémiai név	Nátrium-benzoát; A benzolkarbonsav nátriumsója; A fenilkarbonsav nátriumsója
Összegképlet	$C_7H_5O_2Na$
Molekulatömeg	144,11
Analitika	Legalább 99 % $C_7H_5O_2Na$, négy órán keresztül 105 °C-on történő szárítást követően
Leírás	Fehér, csaknem szagtalan kristályos por vagy szemcsék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban mérsékelten oldódik
Benzoesav olvadáspont-tartománya	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított benzoesav olvadáspont-tartománya 121,5 °C és 123,5 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett szárítást követően
Benzoátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,5 % (105 °C, 4 óra)
Könnyen oxidálható anyagok	1,5 ml kénsavat adjunk 100 ml vízhez, forraljuk fel, majd cseppenként adjunk hozzá annyi 0,1 N-os $KMnO_4$-ot, amíg a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmarad. 1 gramm, milligrammnyi pontossággal bemért mintát oldjunk fel a forró oldatban, és 0,1 N-os $KMnO_4$-gyel addig titráljuk, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig meg nem marad. A fogyás legfeljebb 0,5 ml lehet
Többgyűrűs savak	A nátrium-benzoát (közömbösített) oldatának frakcionált savanyításakor az első csapadék olvadáspont-tartománya nem lehet a benzoesavétól eltérő
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 0,06 %, kloridként, ami 0,25 % monoklór-benzoesavnak felel meg
Savasság vagy lúgosság	1 g nátrium-benzoát közömbösítéséhez, fenolftalein jelenlétében, legfeljebb 0,25 ml 0,1 N-os NaOH, illetve 0,1 N-os HCl fogyhat
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 212 KÁLIUM-BENZOÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	209-481-3
Kémiai név	Kálium-benzoát; A benzolkarbonsav káliumsója; A fenilkarbonsav káliumsója

▼B

Összegképlet	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Molekulatömeg	214,27
Analitika	Legalább 99 % $C_7H_5KO_2$, 105 °C-on tömegállandóságig végzett szárítást követően
Leírás	Fehér, kristályos por
Azonosítás	
Benzoesav olvadáspont-tartománya	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított benzoesav olvadáspont-tartománya 121,5 °C és 123,5 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően
Benzoátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 26,5 % (105 °C, 4 óra)
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 0,06 %, kloridként, ami 0,25 % monoklór-benzoesavnak felel meg
Könnyen oxidálható anyagok	1,5 ml kénsavat adjunk 100 ml vízhez, forraljuk fel, majd adjunk hozzá cseppenként annyi 0,1 N-os $KMnO_4$-ot, amíg a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmarad. 1 gramm, milligrammnyi pontossággal bemért mintát oldjunk fel a forró oldatban, és titráljuk 0,1 N-os $KMnO_4$-gyel addig, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig meg nem marad. A fogyás legfeljebb 0,5 ml lehet
Könnyen elszenesíthető anyagok	0,5 g benzoesav 5 ml 94,5–95,5 %-os kénsavval készített hideg oldata nem mutathat erőteljesebb elszíneződést, mint az a referencia-oldat, amely 0,2 ml kobalt-klorid kolorimetriás mérőoldatot (TSC), 0,3 ml vas(III)-klorid kolorimetriás mérőoldatot, 0,1 ml réz-szulfát kolorimetriás mérőoldatot és 4,4 ml vizet tartalmaz
Többgyűrűs savak	A kálium-benzoát (közömbösített) oldatának frakcionált savanyítá-sakor az első csapadék olvadáspont-tartománya nem lehet a benzo-esavétól eltérő
Savasság vagy lúgosság	1 g kálium-benzoát fenolftalein jelenlétében végzett közömbösíté-séhez legfeljebb 0,25 ml 0,1 N-os NaOH, illetve 0,1 N-os HCl fogyhat
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 213 KALCIUM-BENZOÁT

Szinonimák	Monokalcium-benzoát	
Meghatározás		
Einecs	218-235-4	
Kémiai név	Kalcium-benzoát; Kalcium-dibenzoát	
Összegképlet	Vízmentes:	$C_{14}H_{10}O_4Ca$
	Monohidrát:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$
	Trihidrát:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$

▼B

Molekulatömeg	Vízmentes:	282,31
	Monohidrát:	300,32
	Trihidrát:	336,36
Analitika	Legalább 99 %, 105 °C-on végzett szárítást követően	
Leírás	Fehér vagy színtelen kristályok, vagy fehér por	
Azonosítás		
Benzoesav olvadáspont-tartománya	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított benzoesav olvadáspont-tartománya 121,5 °C és 123,5 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően	
Benzoátteszt	A teszten megfelel	
Kalciumteszt	A teszten megfelel	
Tisztaság		
Szárítási veszteség	Legfeljebb 17,5 % (105 °C, tömegállandóságig szárítva)	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,3 %	
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 0,06 %, kloridként, ami 0,25 % monoklór-benzoesavnak felel meg	
Könnyen oxidálható anyagok	1,5 ml kénsavat adjunk 100 ml vízhez, forraljuk fel, majd adjunk hozzá cseppenként annyi 0,1 N-os $KMnO_4$-ot, amíg a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmarad. 1 gramm, milligrammnyi pontossággal bemért mintát oldjunk fel a forró oldatban, és 0,1 N-os $KMnO_4$-gyel addig titráljuk, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig meg nem marad. A fogyás legfeljebb 0,5 ml lehet	
Könnyen elszenesíthető anyagok	0,5 g benzoesav 5 ml 94,5-95,5 %-os kénsavval készített hideg oldata nem mutathat erőteljesebb elszíneződést, mint az a referenciaoldat, amely 0,2 ml kobalt-klorid kolorimetriás mérőoldatot (TSC), 0,3 ml vas(III)-klorid kolorimetriás mérőoldatot, 0,1 ml réz-szulfát kolorimetriás mérőoldatot és 4,4 ml vizet tartalmaz	
Többgyűrűs savak	A kalcium-benzoát (közömbösített) oldatának frakcionált savanyítá-sakor az első csapadék olvadáspont-tartománya nem lehet a benzo-esavétól eltérő	
Savasság vagy lúgosság	1 g kalcium-benzoát fenolftalein jelenlétében végzett közömbösíté-sére legfeljebb 0,25 ml 0,1 N-os NaOH, illetve 0,1 N-os HCl fogyhat	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	

E 214 ETIL-p-HIDROXI-BENZOÁT

Szinonimák	Etil-paraben; Etil-*p*-oxi-benzoát
Meghatározás	
Einecs	204-399-4
Kémiai név	Etil-*p*-hidroxi-benzoát; A *p*-hidroxi-benzoesav etil-észtere

▼B

Összegképlet	$C_9H_{10}O_3$
Molekulatömeg	166,8
Analitika	Legalább 99,5 %, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Leírás	Csaknem szagtalan, kis méretű, színtelen kristályok, vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	115–118 °C
p-Hidroxi-benzoát-teszt	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított *p*-hidroxi-benzoát olvadáspont-tartománya 213 °C és 217 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően
Alkoholteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (80 °C, 2 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
p-Hidroxi-benzoesav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, *p*-hidroxi-benzoesavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 215 NÁTRIUM-ETIL-p-HIDROXI-BENZOÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	252-487-6
Kémiai név	Nátrium-etil-*p*-hidroxi-benzoát; A *p*-hidroxi-benzoesav etil-észterének nátriumvegyülete
Összegképlet	$C_9H_9O_3Na$
Molekulatömeg	188,8
Analitika	Legalább 83 % *p*-hidroxi-benzoesav-etil-észter, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos, higroszkópos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	115–118 °C, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően
p-Hidroxi-benzoát-teszt	A mintából kapott *p*-hidroxi-benzoesav olvadáspont-tartománya 213 °C és 217 °C között van
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	9,9–10,3 (0,1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 5 %, (vákuumszárítás kénsavas exszikkátorban)
Szulfáthamu	37–39 %

▼B

p-Hidroxi-benzoesav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, *p*-hidroxi-benzoesavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 218 METIL-p-HIDROXI-BENZOÁT

Szinonimák	Metil-paraben; Metil-*p*-oxi-benzoát
Meghatározás	
Einecs	243-171-5
Kémiai név	Metil-*p*-hidroxi-benzoát; A *p*-hidroxi-benzoesav metil-észtere
Összegképlet	$C_8H_8O_3$
Molekulatömeg	152,15
Analitika	Legalább 99 %, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Leírás	Csaknem szagtalan, kisméretű színtelen kristályok, vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	125–128 °C
p-Hidroxi-benzoát-teszt	A mintából kapott *p*-hidroxi-benzoesav olvadáspont-tartománya 213 °C és 217 °C között van, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (80 °C, 2 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
p-Hidroxi-benzoesav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, *p*-hidroxi-benzoesavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 219 NÁTRIUM-METIL-p-HIDROXI-BENZOÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Nátrium-metil-*p*-hidroxi-benzoát; A *p*-hidroxi-benzoesav metil-észterének nátriumvegyülete
Összegképlet	$C_8H_7O_3Na$
Molekulatömeg	174,15
Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, higroszkópos por

▼B

Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	A metil-*p*-hidroxi-benzoát nátriumszármazéka 10 %(m/V)-os vizes oldatának sósavval végzett savanyításával (indikátorként lakmuszpapírt használva) előállított fehér csapadék olvadáspont-tartománya, vízzel történő átmosás és 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően, 125–128 °C
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	9,7–10,3 (szén-dioxid-mentes vízzel képzett, 0,1 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	40–44,5 %, vízmentes anyagra
p-Hidroxi-benzoesav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, *p*-hidroxi-benzoesavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 220 KÉN-DIOXID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-195-2
Kémiai név	Kén-dioxid; Kénessavanhidrid
Összegképlet	SO_2
Molekulatömeg	64,07
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Színtelen, nem gyúlékony, erősen szúrós, fojtó szagú gáz
Azonosítás	
Kénvegyületteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 % (Karl Fischer-módszer)
Nem illékony maradék	Legfeljebb 0,01 %
Kén-trioxid	Legfeljebb 0,1 %
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg
Egyéb, normál körülmények között a levegőben nem található gáz	Nincsen
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 221 NÁTRIUM-SZULFIT

Szinonimák		
Meghatározás		
Einecs	231-821-4	
Kémiai név	Nátrium-szulfit (vízmentes vagy heptahidrát)	
Összegképlet	Vízmentes:	Na_2SO_3
	Heptahidrát:	$Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$
Molekulatömeg	Vízmentes:	126,04
	Heptahidrát:	252,16
Analitika	Vízmentes:	legalább 95 % Na_2SO_3 és legalább 48 % SO_2
	Heptahidrát:	legalább 48 % Na_2SO_3 és legalább 24 % SO_2
Leírás	Fehér kristályos por vagy színtelen kristályok	
Azonosítás		
Szulfitteszt	A teszten megfelel	
Nátriumteszt	A teszten megfelel	
pH	8,5–11,5, (vízmentes: 10 %-os oldat; heptahidrát: 20 %-os oldat)	
Tisztaság		
Tioszulfát	Legfeljebb 0,1 %, az SO_2-tartalomra	
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2-tartalomra	
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2-tartalomra	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	

E 222 NÁTRIUM-BISZULFIT

Szinonimák	Nátrium-hidrogén-szulfit
Meghatározás	
Einecs	231-921-4
Kémiai név	Nátrium-biszulfit; Nátrium-hidrogén-szulfit
Összegképlet	$NaHSO_3$ vizes oldatban
Molekulatömeg	104,06
Analitika	Legalább 32 tömeg% $NaHSO_3$
Leírás	Átlátszó, színtelentől a sárgáig változó színű oldat
Azonosítás	
Szulfitteszt	A teszten megfelel

▼B

Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	2,5–5,5 (10 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg Na_2SO_3, az SO_2-tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 223 NÁTRIUM-METABISZULFIT

Szinonimák	Piroszulfit; Nátrium-piroszulfit
Meghatározás	
Einecs	231-673-0
Kémiai név	Nátrium-diszulfit; Dinátrium-pentaoxo-diszulfát
Összegképlet	$Na_2S_2O_5$
Molekulatömeg	190,11
Analitika	Legalább 95 % $Na_2S_2O_5$ és legalább 64 % SO_2
Leírás	Fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Szulfitteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	4,0–5,5 (10 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Tioszulfát	Legfeljebb 0,1 %, az SO_2-tartalomra
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 224 KÁLIUM-METABISZULFIT

Szinonimák	Kálium-piroszulfit
Meghatározás	
Einecs	240-795-3
Kémiai név	Kálium-diszulfit; Kálium-pentaoxo-diszulfát
Összegképlet	$K_2S_2O_5$
Molekulatömeg	222,33

▼B

Analitika	Legalább 90 % $K_2S_2O_5$ és legalább 51,8 % SO_2; a fennmaradó részt csaknem teljes egészében kálium-szulfát alkotja
Leírás	Színtelen kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Szulfitteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Tioszulfát	Legfeljebb 0,1 %, az SO_2-tartalomra
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 226 KALCIUM-SZULFIT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	218-235-4
Kémiai név	Kalcium-szulfit
Összegképlet	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	156,17
Analitika	Legalább 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ és legalább 39 % SO_2
Leírás	Fehér kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Szulfitteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 227 KALCIUM-BISZULFIT

Szinonimák	Kalcium-hidrogén-szulfit
Meghatározás	
Einecs	237-423-7

▼B

Kémiai név	Kalcium-biszulfit; Kalcium-hidrogén-szulfit
Összegképlet	$Ca(HSO_3)_2$
Molekulatömeg	202,22
Analitika	6–8 %(m/V) kén-dioxid és 2,5–3,5 %(m/V) kalcium-dioxid, ami 10–14 %(m/V) kalcium-biszulfitnak [$Ca(HSO_3)_2$] felel meg
Leírás	Átlátszó, zöldessárga, jellegzetesen kén-dioxid-szagú vizes oldat
Azonosítás	
Szulfitteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 228 KÁLIUM-BISZULFIT

Szinonimák	Kálium-hidrogén-szulfit
Meghatározás	
Einecs	231-870-1
Kémiai név	Kálium-biszulfit; Kálium-hidrogén-szulfit
Összegképlet	$KHSO_3$ vizes oldatban
Molekulatömeg	120,17
Analitika	Literenként legalább 280 g $KHSO_3$ (vagy 150 g SO_2)
Leírás	Átlátszó, színtelen vizes oldat
Azonosítás	
Szulfitteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2-tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 234 NIZIN

Szinonimák	
Meghatározás	A nizin több, hasonló felépítésű polipeptidből áll, amelyeket a *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* törzsei termelnek
Einecs	215-807-5
Kémiai név	
Összegképlet	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulatömeg	3 354,12
Analitika	A nizinkoncentrátum zsírmentes tejből előállított szilárd anyagokból álló és legalább 50 % nátrium-kloridot tartalmazó keverékben mg-onként legalább 900 egységet tartalmaz
Leírás	Fehér por
Azonosítás	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 3 % (102–103 °C-on, tömegállandóságig szárítva)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 235 NATAMICIN

Szinonimák	Pimaricin
Meghatározás	A natamicin egy, a polién-makrolid csoportba tartozó gombaölő hatású anyag, amelyet a *Streptomyces natalensis* vagy más releváns törzsek termelnek
Einecs	231-683-5
Kémiai név	A 22-(3-Amino-3,6-dideoxi-β-D-mannopiranozil-oxi)-1,3,26-trihidroxi-12-metil-10-oxo-6,11,28-trioxa-triciklo[22.3.1.$0^{5,7}$]oktakoza-8,14,16,18,20-pentén-25-karbonsav sztereoizomere
Összegképlet	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulatömeg	665,74
Analitika	Legalább 95 %, szárított anyagra
Leírás	Fehértől a krémfehérig változó színű kristályos por
Azonosítás	
Színreakciók	Ha néhány natamicinkristályhoz cseppreakciólapon egy csepp tömény sósavat adunk, kékre színeződik, tömény foszforsavat adunk, zöldre színeződik és néhány perc múlva halványpirossá válik
Spektrometria	Az 1 %-os metanolos ecetsavval készített, 0,0005 %(m/V)-os oldat abszorpciós maximuma kb. 290, 303 nm-nél és 318 nm-nél, van egy lépcső kb. 280 nm-nél, a minimumai pedig kb. 250 nm-nél, 295,5 nm-nél és 311 nm-nél vannak.

▼B

pH	5,5–7,5 (20 rész dimetil-formamid és 80 rész víz előzetesen közömbösített elegyével készített 1 %(m/V)-os oldatban mérve)
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: + 250° és + 295° között (jégecettel készített, 1 %(m/V)-os oldatban, 20 °C-on, a szárított anyagra)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 8 % (P_2O_5 felett 60 °C-on vákuumban tömegállandóságig szárítva)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 100 telep/g

E 239 HEXAMETILÉN-TETRAMIN

Szinonimák	Hexamin; Meténamin
Meghatározás	
Einecs	202-905-8
Kémiai név	1,3,5,7-Tetraaza-triciklo [3.3.1.1^{3,7}]-dekán; Hexametilén-tetramin
Összegképlet	$C_6H_{12}N_4$
Molekulatömeg	140,19
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Formaldehidteszt	A teszten megfelel
Ammóniateszt	A teszten megfelel
Szublimációs pont:	kb. 260 °C
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C-on, P_2O_5 felett vákuumban, 2 órán át szárítatva)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
Szulfátok	Legfeljebb 0,005 %, SO_4-ként
Kloridok	Legfeljebb 0,005 %, Cl-ként
Ammóniumsók	Nem kimutatható
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 242 DIMETIL-DIKARBONÁT

Szinonimák	DMDC; Dimetil-pirokarbonát
Meghatározás	
Einecs	224-859-8
Kémiai név	Dimetil-dikarbonát; Pirokarbonsav-dimetil-észter
Összegképlet	$C_4H_6O_5$
Molekulatömeg	134,09
Analitika	Legalább 99,8 %
Leírás	Színtelen folyadék, amely vizes oldatban lebomlik. Bőrre vagy szembe kerülve maró hatású, belélegezve vagy lenyelve mérgező
Azonosítás	
Lebomlás	Hígítás után pozitív teszteredmények CO_2-re és metanolra
Olvadáspont	17 °C
Forráspont	172 °C, bomlással
Sűrűség 20 °C-on	kb. 1,25 g/cm^3
Infravörös abszorpciós spektrum	Maximumok 1 156 cm^{-1}-nél és 1 832 cm^{-1}-nél
Tisztaság	
Dimetil-karbonát	Legfeljebb 0,2 %
Összes klór	Legfeljebb 3 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 249 KÁLIUM-NITRIT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-832-4
Kémiai név	Kálium-nitrit
Összegképlet	KNO_2
Molekulatömeg	85,11
Analitika	Legalább 95 %, vízmentes anyagra ([1])
Leírás	Fehér vagy kissé sárga, elfolyósodó szemcsék
Azonosítás	
Nitritteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	6,0–9,0 (5 %-os vizes oldat)

([1]) Kizárólag sóval, vagy sóhelyettesítő anyaggal keverve lehet forgalomba hozni.

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 3 % (4 órán át, szilikagél felett szárítva)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 250 NÁTRIUM-NITRIT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-555-9
Kémiai név	Nátrium-nitrit
Összegképlet	$NaNO_2$
Molekulatömeg	69,00
Analitika	Legalább 97 %, vízmentes anyagra ([1])
Leírás	Fehér kristályos por vagy sárgás darabok
Azonosítás	
Nitritteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,25 % (4 órán át, szilikagél felett szárítva)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 251 NÁTRIUM-NITRÁT

I. SZILÁRD NÁTRIUM-NITRÁT

Szinonimák	Chilei salétrom; Nátriumsalétrom
Meghatározás	
Einecs	231-554-3
Kémiai név	Nátrium-nitrát
Összegképlet	$NaNO_3$
Molekulatömeg	85,00
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos, kis mértékben higroszkópos por

([1]) Kizárólag sóval, vagy sóhelyettesítő anyaggal keverve lehet forgalomba hozni.

▼B

Azonosítás	
Nitrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	5,5–8,3 (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra)
Nitritek	Legfeljebb 30 mg/kg, $NaNO_2$-ként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

II. FOLYÉKONY NÁTRIUM-NITRÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A folyékony nátrium-nitrát a nátrium nitrátnak egy olyan vizes oldata, amely sztöchiometriai mennyiségű nátrium-hidroxid és salétromsav közvetlen kémiai reakciójának eredményeként keletkezik, és amelyet nem követ kristályosodás. Az e specifikációnak megfelelő, folyékony nátrium-nitrátból előállított standardizált formák tartalmazhatnak fölöslegben salétromsavat, feltéve, hogy ez egyértelműen meg van adva vagy a címkén fel van tüntetve
Einecs	231-554-3
Kémiai név	Nátrium-nitrát
Összegképlet	$NaNO_3$
Molekulatömeg	85,00
Analitika	33,5 % és 40,0 % között tartalmaz $NaNO_3$-ot
Leírás	Átlátszó, színtelen folyadék
Azonosítás	
Nitrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	1,5–3,5
Tisztaság	
Szabad salétromsav	Legfeljebb 0,01 %
Nitritek	Legfeljebb 10 mg/kg, $NaNO_2$-ként
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,3 mg/kg

Ez a specifikáció 35 %-os vizes oldatra vonatkozik

E 252 KÁLIUM-NITRÁT

Szinonimák	Chilei salétrom; Kálisalétrom
Meghatározás	
Einecs	231-818-8

▼B

Kémiai név	Kálium-nitrát
Összegképlet	KNO_3
Molekulatömeg	101,11
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos por vagy áttetsző prizmák, hűsítő, sós, csípős ízzel
Azonosítás	
Nitrátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	4,5–8,5 (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 4 óra)
Nitritek	Legfeljebb 20 mg/kg, KNO_2-ként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 260 ECETSAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	200-580-7
Kémiai név	Ecetsav; Etánsav
Összegképlet	$C_2H_4O_2$
Molekulatömeg	60,05
Analitika	Legalább 99,8 %
Leírás	Átlátszó, színtelen, szúrós, jellegzetes szagú folyadék
Azonosítás	
Forráspont	118 °C, 760 Hgmm nyomáson
Relatív sűrűség	kb. 1,049
Acetáttteszt	Az 1:3 hígítású oldat acetáttesztje pozitív eredményt ad
Dermedéspont	Legalább 14,5 °C
Tisztaság	
Nem illékony maradék	Legfeljebb 100 mg/kg
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként
Könnyen oxidálható anyagok	Egy üvegdugós lombikban a mintából 2 ml-t 10 ml vízzel felhígítunk és 0,1 ml 0,1 N kálium-permanganátot adunk hozzá. A rózsaszín 30 percen belül nem változhat barnára

▼B

Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼M2

E 261(i) KÁLIUM-ACETÁT

▼B

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	204-822-2
Kémiai név	Kálium-acetát
Összegképlet	$C_2H_3O_2K$
Molekulatömeg	98,14
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen, elfolyósodó kristályok vagy fehér kristályos por, amely szagtalan vagy gyengén ecetszagú
Azonosítás	
pH	7,5–9,0 (5 %-os vizes oldat)
Acetáttteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 8 % (150 °C, 2 óra)
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼M2

E 261(ii) KÁLIUM-DIACETÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A kálium-diacetát a kálium-acetát és az ecetsav molekulavegyülete
EINECS	224-217-7
Kémiai név	Kálium-hidrogén-diacetát
Összeg képlet	$C_4H_7KO_4$

▼M2

Molekulatömeg	158,2
Analitika	36–38 % szabad ecetsav és 61–64 % kálium-acetát
Leírás	Fehér kristályok
Azonosítás	
pH	4,5–5 (10 %-os vizes oldat)
Acetátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 1 % (Karl Fischer-módszer)
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 262(i) NÁTRIUM-ACETÁT

Szinonimák		
Meghatározás		
Einecs	204-823-8	
Kémiai név	Nátrium-acetát	
Összegképlet	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 3)	
Molekulatömeg	Vízmentes:	82,03
	Trihidrát:	136,08
Analitika	Legalább 98,5 %, vízmentes anyagra (a vízmentes és a trihidrát forma esetén egyaránt)	
Leírás	Vízmentes:	Fehér, szagtalan, szemcsés, higroszkópos por
	Trihidrát:	Színtelen, áttetsző kristályok vagy szemcsés, kristályos por, amely szagtalan vagy gyengén ecetszagú. Meleg, száraz levegőn mállik

▼B

Azonosítás		
pH	8,0–9,5 (1 %-os vizes oldat)	
Acetátteszt	A teszten megfelel	
Nátriumteszt	A teszten megfelel	
Tisztaság		
Szárítási veszteség	Vízmentes:	Legfeljebb 2 % (120 °C, 4 óra)
	Trihidrát:	36 és 42 % között (120 °C, 4 óra)
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	

E 262(ii) NÁTRIUM-DIACETÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A nátrium-diacetát a nátrium-acetát és az ecetsav molekulavegyülete
Einecs	204-814-9
Kémiai név	Nátrium-hidrogén-diacetát
Összegképlet	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 3)
Molekulatömeg	142,09 (vízmentes)
Analitika	39–41 % szabad ecetsav és 58–60 % nátrium-acetát
Leírás	Fehér, higroszkópos, kristályos, ecetszagú, szilárd anyag
Azonosítás	
pH	4,5–5,0 (10 %-os vizes oldat)
Acetátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 263 KALCIUM-ACETÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	200-540-9

▼B

Kémiai név	Kalcium-acetát	
Összegképlet	Vízmentes:	$C_4H_6O_4Ca$
	Monohidrát:	$C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Molekulatömeg	Vízmentes:	158,17
	Monohidrát:	176,18
Analitika	Legalább 98 %, vízmentes anyagra	
Leírás	A vízmentes kalcium-acetát fehér, higroszkópos, tömbös, kristályos szerkezetű, enyhén keserű ízű, szilárd anyag. Gyenge ecetsavszag kísérheti. A monohidrát formája lehet tűkristály, szemcse vagy por	
Azonosítás		
pH	6,0–9,0 (10 %-os vizes oldat)	
Acetátteszt	A teszten megfelel	
Kalciumteszt	A teszten megfelel	
Tisztaság		
Szárítási veszteség	Legfeljebb 11 % (a monohidrát esetében 155 °C-on tömegállandóságig szárítva)	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,3 %	
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg	
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg	
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg	

E 270 TEJSAV

Szinonimák	
Meghatározás	Tejsav ($C_3H_6O_3$) és tejsav-laktát ($C_6H_{10}O_5$) elegyéből áll. Cukrok tejsavas erjedése nyomán jön létre, vagy szintetikus úton állítják elő. A tejsav higroszkópos, és forralás útján koncentrálva kondenzációval tejsav-laktát keletkezik, amely hígítás és melegítés hatására tejsavvá hidrolizál.
Einecs	200-018-0
Kémiai név	Tejsav; 2-Hidroxi-propionsav; 1-Hidroxi-etán-1-karbonsav
Összegképlet	$C_3H_6O_3$
Molekulatömeg	90,08
Analitika	Legalább 76 %
Leírás	Színtelen vagy sárgás, csaknem szagtalan, a szirupszerű folyadéktól a szilárd állagú anyagig
Azonosítás	
Laktáttteszt	A teszten megfelel

▼B

Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Szulfát	Legfeljebb 0,25 %
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

Megjegyzés: Ez a specifikáció 80 %-os vizes oldatra vonatkozik. Az ennél hígabb vizes oldatokra az értékeket a tejsav-tartalomnak megfelelően át kell számítani.

E 280 PROPIONSAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	201-176-3
Kémiai név	Propionsav; Propánsav
Összegképlet	$C_3H_6O_2$
Molekulatömeg	74,08
Analitika	Legalább 99,5 %
Leírás	Színtelen vagy kissé sárgás, kissé szúrós szagú, olajos folyadék
Azonosítás	
Olvadáspont	- 22 °C
Desztillációs tartomány	138,5–142,5 °C
Tisztaság	
Nem illékony maradék	Legfeljebb 0,01 %, 140 °C-on, tömegállandóságig szárítva
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 %, formaldehidként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 281 NÁTRIUM-PROPIONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	205-290-4
Kémiai név	Nátrium-propionát; Nátrium-propanoát
Összegképlet	$C_3H_5O_2Na$
Molekulatömeg	96,06
Analitika	Legalább 99 %, 105 °C-on két órán át végzett szárítást követően

▼B

Leírás	Fehér, kristályos, higroszkópos por, vagy finom fehér por
Azonosítás	
Propionátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	7,5–10,5 (10 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 4 % (105 °C, 2 óra)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,1 %
Vas	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 282 KALCIUM-PROPIONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	223-795-8
Kémiai név	Kalcium-propionát
Összegképlet	$C_6H_{10}O_4Ca$
Molekulatömeg	186,22
Analitika	Legalább 99 %, 105 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Leírás	Fehér, kristályos por
Azonosítás	
Propionátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	6,0–9,0 (10 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 4 % (105 °C, 2 óra)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,3 %
Vas	Legfeljebb 50 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 283 KÁLIUM-PROPIONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	206-323-5

▼B

Kémiai név	Kálium-propionát; Kálium-propanoát
Összegképlet	$C_3H_5KO_2$
Molekulatömeg	112,17
Analitika	Legalább 99 %, 105 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Leírás	Fehér, kristályos por
Azonosítás	
Propionátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 4 % (105 °C, 2 óra)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,1 %
Vas	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 284 BÓRSAV

Szinonimák	Bórsav; orto-Bórsav; Borofax
Meghatározás	
Einecs	233-139-2
Kémiai név	
Összegképlet	H_3BO_3
Molekulatömeg	61,84
Analitika	Legalább 99,5 %
Leírás	Színtelen, szagtalan, áttetsző kristályok vagy fehér szemcsék, illetve por; enyhén zsíros tapintású; a természetben szasszolitásvány formájában fordul elő
Azonosítás	
Olvadáspont	kb. 171 °C
Égési teszt	Szép zöld lánggal ég
pH	3,8–4,8 (3,3 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Peroxidok	KI-oldat hozzáadásakor elszíneződést nem mutat
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 285 NÁTRIUM-TETRABORÁT (BÓRAX)

Szinonimák	Nátrium-borát
Meghatározás	
Einecs	215-540-4
Kémiai név	Nátrium-tetraborát; Nátrium-biborát; Nátrium-piroborát; Vízmentes tetraborát
Összegképlet	$Na_2B_4O_7$ $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
Molekulatömeg	201,27
Analitika	
Leírás	Por vagy üvegszerű lemezek, amelyek levegővel érintkezve homályossá válnak; vízben lassan oldódik
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	171 °C és 175 °C között, bomlással
Tisztaság	
Peroxidok	KI-oldat hozzáadásakor elszíneződést nem mutat
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 290 SZÉN-DIOXID

Szinonimák	Szénsavgáz; Szárazjég (szilárd halmazállapotban); Szénsavanhidrid
Meghatározás	
Einecs	204-696-9
Kémiai név	Szén-dioxid
Összegképlet	CO_2
Molekulatömeg	44,01
Analitika	Legalább 99 térfogat %, a gázállapotú anyagra
Leírás	Normál környezeti feltételek mellett színtelen, kissé szúrós szagú gáz. A kereskedelmi forgalomban kapható szén-dioxidot nagynyomású gázpalackokban vagy tömegtárolásra alkalmas rendszerekben folyékony állapotban, illetve sűrítve, szilárd tömbökben „szárazjégként” szállítják és használják. A szilárd halmazállapotú forma (szárazjég) általában tartalmaz hozzáadott anyagokat, például kötőanyagként propilénglikolt vagy ásványolajat
Azonosítás	
Csapadékképződés	Ha a mintát bárium-hidroxid oldaton vezetjük át, fehér csapadék képződik, amely híg ecetsavban heves habképződés közben oldódik
Tisztaság	
Savasság	50 ml frissen felforralt vízen metilnarancs indikátor jelenlétében átbuborékoltatott 915 ml gáz nem teheti a vizet annál az oldatnál savasabbá, amelyet úgy készítettünk, hogy 50 ml frissen felforralt vízhez 1 ml 0,01 N-os sósavat adtunk

▼B

Redukáló anyagok, hidrogén-foszfid és -szulfid	25 ml ammóniás ezüst-nitráton, amihez előzetesen 3 ml ammóniát adtunk, átbuborékoltatott 915 ml gáz nem okozhatja az oldat zavarosodását vagy elfeketedését
Szén-monoxid	Legfeljebb 10 µl/l
Olajtartalom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 296 ALMASAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Kémiai név	Hidroxi-butándisav; Hidroxi-borostyánkősav
Összegképlet	$C_4H_6O_5$
Molekulatömeg	134,09
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér kristályos por vagy szemcsék
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	127–132 °C
Malátteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 297 FUMÁRSAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	203-743-0
Kémiai név	transz-Buténdisav; transz-1,2-Etilén-dikarbonsav
Összegképlet	$C_4H_4O_4$
Molekulatömeg	116,07
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályos por vagy szemcsék
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	286–302 °C (zárt kapillárisban, gyors melegítéssel)
Kettőskötésteszt	A teszten megfelel
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
pH	3,0–3,2 (0,05 %-os oldat 25 °C-on)

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (120 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Maleinsav	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 300 ASZKORBINSAV, L-ASZKORBINSAV

Szinonimák	L-xilo-Aszkorbinsav; L(+)-Aszkorbinsav
Meghatározás	
Einecs	200-066-2
Kémiai név	L-Aszkorbinsav; Aszkorbinsav; 2,3-Didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton; 3-keto-L-Gulofurano-lakton
Összegképlet	$C_6H_8O_6$
Molekulatömeg	176,13
Analitika	Legalább 99 % $C_6H_8O_6$, vákuumexszikkátorban 24 órán át kénsav felett végzett szárítást követően
Leírás	Fehértől halványsárgaig változó színű, szagtalan kristályos por
Olvadáspont-tartomány	189 °C és 193 °C között, bomlással
Azonosítás	
Aszkorbinsavteszt	A teszten megfelel
pH	2,4 és 2,8 között (2 %-os vizes oldat)
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +20,5° és +21,5° között (10 %(m/V)-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,4 % (vákuumban kénsav felett, 24 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 301 NÁTRIUM-ASZKORBÁT

Szinonimák	Nátrium-L-aszkorbát, L-Aszkorbinsav-mononátriumsó
Meghatározás	
Einecs	205-126-1
Kémiai név	Nátrium-aszkorbát; Nátrium-L-aszkorbát; 2,3-Didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton-nátrium-enolát; 3-keto-L-Gulofurano-lakton-nátrium-enolát
Összegképlet	$C_6H_7O_6Na$

▼B

Molekulatömeg	198,11
Analitika	Nátrium-aszkorbát, vákuumexszikkátorban kénsav felett történő 24 órás szárítás után legalább 99 % $C_6H_7O_6Na$
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér, szagtalan kristályos por, amely fény hatására megsötétedik
Azonosítás	
Aszkorbátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	6,5 és 8,0 között (10 %-os vizes oldat)
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +103° és +106° között (10 %(m/V)-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,25 % (vákuumban kénsav felett, 24 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 302 KALCIUM-ASZKORBÁT

Szinonimák	Kalcium-aszkorbát-dihidrát
Meghatározás	
Einecs	227-261-5
Kémiai név	Kalcium-aszkorbát-dihidrát; 2,3-Didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton dihidratált kalciumsója
Összegképlet	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	426,35
Analitika	Legalább 98 %, illóanyagmentes anyagra
Leírás	Fehértől a kissé halvány szürkéssárgáig változó színű, szagtalan kristályos por
Azonosítás	
Aszkorbátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	6,0 és 7,5 között (10 %-os vizes oldat)
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +95° és +97° között (5 %(m/V)-os vizes oldat)
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Illóanyag	Legfeljebb 0,3 %, kénsavat vagy foszfor-pentoxidot tartalmazó exszikkátorban, szobahőmérsékleten 24 órán át végzett szárítással meghatározva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 304(i) ASZKORBIL-PALMITÁT

Szinonimák	L-Aszkorbil-palmitát
Meghatározás	
Einecs	205-305-4
Kémiai név	Aszkorbil-palmitát; L-Aszkorbil-palmitát; 2,3-Didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton-6-palmitát; 6-Palmitoil-3-keto-L-gulofurano-lakton
Összegképlet	$C_{22}H_{38}O_7$
Molekulatömeg	414,55
Analitika	Legalább 98 %, szárított anyagra
Leírás	Fehér vagy sárgásfehér, citrus illatú por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	107 °C és 117 °C között
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +21° és +24° között (5 %(m/V)-os metanololdatban)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (vákuumkemence, 56–60 °C, 1 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 304(ii) ASZKORBIL-SZTEARÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	246-944-9
Kémiai név	Aszkorbil-sztearát; L-Aszkorbil-sztearát; 2,3-Didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton-6-sztearát; 6-Sztearoil-3-keto-L-gulofurano-lakton
Összegképlet	$C_{24}H_{42}O_7$
Molekulatömeg	442,6
Analitika	Legalább 98 %
Leírás	Fehér vagy sárgás, citrus illatú por
Azonosítás	
Olvadáspont	Kb. 116 °C
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (vákuumkemence, 56–60 °C, 1 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 306 TOKOFEROLBAN GAZDAG KIVONAT

Szinonimák	
Meghatározás	Növényi étolajkészítményekből vákuumos vízgőz-desztillációval előállított termék, amely koncentrált tokoferolokat és tokotrienolokat tartalmaz. Például D-α-, D-β-, D-γ- és D-δ-tokoferolt tartalmaz
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	430,71 (D-α-tokoferol)
Analitika	Legalább 34 % összes tokoferol
Leírás	Barnásvörös vagy vörös, átlátszó, viszkózus, gyenge jellegzetes illatú és ízű olaj. A viaszszerű alkotórészek mikrokristályos formában csekély mértékben kiválhatnak
Azonosítás	
Megfelelő gáz-folyadék kromatográfiás módszerrel	
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: legalább +20°
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Etanolban oldódik. Éterrel keverhető
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Szinonimák	DL-α-Tokoferol, (all-rac)-α-Tokoferol
Meghatározás	
Einecs	233-466-0
Kémiai név	DL-5,7,8-Trimetil-tokol; DL-2,5,7,8-Tetrametil-2-(4′,8′,12′-trimetil-tridecil)-6-kromanol
Összegképlet	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekulatömeg	430,71
Analitika	Legalább 96 %
Leírás	Halványsárgától a borostyánig változó színű, csaknem szagtalan, átlátszó, viszkózus olaj, amely levegő vagy fény hatására oxidálódik és megsötétedik
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban korlátlanul oldódik, éterrel elegyíthető

▼B

Spektrofotometria	Abszolút etanolban az abszorpciós maximum kb. 292 nm-nél van
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{25}$: 0° ±0,05° (1:10 hígítású kloroformos oldatban)
Tisztaság	
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,503–1,507
Fajlagos abszorpció etanolban	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm): 71–76 (0,01 g 200 ml abszolút etanolban)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 308 GAMMA-TOKOFEROL

Szinonimák	DL-γ-Tokoferol
Meghatározás	
Einecs	231-523-4
Kémiai név	2,7,8-Trimetil-2-(4′,8′,12′-trimetil-tridecil)-6-kromanol
Összegképlet	$C_{28}H_{48}O_2$
Molekulatömeg	416,69
Analitika	Legalább 97 %
Leírás	Átlátszó, viszkózus, halványsárga olaj, amely levegő vagy fény hatására oxidálódik és megsötétedik
Azonosítás	
Spektrometria	Abszolút etanolban az abszorpciós maximumok kb. 298 nm-nél és 257 nm-nél vannak
Tisztaság	
Fajlagos abszorpció etanolban	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm): 91 és 97 között $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm): 5,0 és 8,0 között
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,503–1,507
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 309 DELTA-TOKOFEROL

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	204-299-0
Kémiai név	2,8-Dimetil-2-(4′,8′,12′-trimetil-tridecil)-6-kromanol
Összegképlet	$C_{27}H_{46}O_2$
Molekulatömeg	402,7
Analitika	Legalább 97 %
Leírás	Átlátszó, viszkózus, halványsárga vagy narancsszínű olaj, amely levegő vagy fény hatására oxidálódik és megsötétedik

▼B

Azonosítás	
Spektrometria	Abszolút etanolban az abszorpciós maximumok kb. 298 nm-nél és 257 nm-nél vannak
Tisztaság	
Fajlagos abszorpció etanolban	$E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm): 89 és 95 között $E^{1\%}_{1cm}$ (257 nm): 3,0 és 6,0 között
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,500–1,504
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 310 PROPIL-GALLÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	204-498-2
Kémiai név	Propil-gallát; Galluszsav propil-észtere; 3,4,5-Trihidroxi-benzoesav n-propil-észtere
Összegképlet	$C_{10}H_{12}O_5$
Molekulatömeg	212,20
Analitika	Legalább 98 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehértől a krémfehérig változó színű, kristályos, szagtalan szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban, éterben és propán-1,2-diolban korlátlanul oldódik
Olvadáspont-tartomány	146 °C és 150 °C között, 110 °C-on végzett négyórás szárítás után
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5% (110 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Szabad sav	Legfeljebb 0,5 % (galluszsavként)
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 100 mg/kg (Cl-ként)
Fajlagos abszorpció etanolban	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm): legalább 485 és legfeljebb 520
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 311 OKTIL-GALLÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	213-853-0

▼B

Kémiai név	Oktil-gallát; Galluszsav oktil-észtere; 3,4,5-Trihidroxi-benzoesav n-oktil-észtere
Összegképlet	$C_{15}H_{22}O_5$
Molekulatömeg	282,34
Analitika	Legalább 98 %, 90 °C-on végzett határás szárítás után
Leírás	Fehértől krémesfehérig változó színű, szagtalan szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban, éterben és propán-1,2-diolban korlátlanul oldódik
Olvadáspont-tartomány	99 °C és 102 °C között, 90 °C-on végzett határás szárítás után
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (90 °C, 6 hours)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
Szabad sav	Legfeljebb 0,5 % (galluszsavként)
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 100 mg/kg (C1-ként)
Fajlagos abszorpció etanolban	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm): legalább 375 és legfeljebb 390
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 312 DODECIL-GALLÁT

Szinonimák	Lauril-gallát
Meghatározás	
Einecs	214-620-6
Kémiai név	Dodecil-gallát; 3,4,5-Trihidroxi-benzoesav n-dodecil-észtere (vagy lauril-észtere); Galluszsav dodecil észtere
Összegképlet	$C_{19}H_{30}O_5$
Molekulatömeg	338,45
Analitika	Legalább 98 %, 90 °C-on végzett határás szárítás után
Leírás	Fehér vagy krémfehér szagtalan szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban és éterben korlátlanul oldódik
Olvadáspont-tartomány	95 °C és 98 °C között, 90 °C-on végzett határás szárítás után
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (90 °C, 6 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
Szabad sav	Legfeljebb 0,5 % (galluszsavként)

▼B

Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 100 mg/kg (Cl-ként)
Fajlagos abszorpció etanolban	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm): legalább 300 és legfeljebb 325
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 315 ERITROASZKORBINSAV

Szinonimák	Izoaszkorbinsav; D-Araboaszkorbinsav
Meghatározás	
Einecs	201-928-0
Kémiai név	D-Eritro-hex-2-énsav-γ-lakton; Izoaszkorbinsav; D-Izoaszkorbinsav
Összegképlet	$C_6H_8O_6$
Molekulatömeg	176,13
Analitika	Legalább 98 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehértől kissé sárgáig változó színű, kristályos szilárd anyag, amely fény hatására fokozatosan megsötétedik
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	Kb. 164–172 °C, bomlással
Aszkorbinsavteszt/színreakció	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{25}$ 10 %(m/V)-os vizes oldatban -16,5° és -18,0° között
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,4 %, csökkentett nyomáson szilikagélen végzett 3 órás szárítás után
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,3 %
Oxalát	1 g anyagnak 10 ml vízzel készített oldatához adjunk 2 csepp jégecetet és 5 ml 10 %-os kalcium-acetát-oldatot. Az oldatnak átlátszónak kell maradnia
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 316 NÁTRIUM-ERITROASZKORBÁT

Szinonimák	Nátrium-izoaszkorbát
Meghatározás	
Einecs	228-973-9
Kémiai név	Nátrium-izoaszkorbát; Nátrium-D-izoaszkorbinsav; 2,3-Didehidro-D-eritro-hexono-1,4-lakton nátriumsója; 3-keto-D-Gulofurano-lakton-nátrium-enolát-monohidrát
Összegképlet	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Molekulatömeg	216,13
Analitika	Legalább 98 %, vákuumexszikkátorban kénsav felett végzett 24 órás szárítás után, a monohidrátra

▼B

Leírás	Fehér kristályos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nagyon kevéssé oldódik
Aszkorbinsavteszt/színreakció	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	5,5–8,0 (10 %-os vizes oldat)
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{25}$: 10 %(m/V)-os vizes oldat +95° és +98° között
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,25 % szárítás után (vákuumban kénsav felett, 24 óra)
Oxalát	1 g anyagnak 10 ml vízzel készített oldatához adjunk 2 csepp jégecetet és 5 ml 10 %-os kalcium-acetát-oldatot. Az oldatnak átlátszónak kell maradnia
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 319 TERC-BUTIL-HIDROKINON (TBHQ)

Szinonimák	TBHQ
Meghatározás	
Einecs	217-752-2
Kémiai név	Terc-butil-1,4-benzoldiol; 2-(1,1-Dimetil-etil)-1,4-benzoldiol
Összegképlet	$C_{10}H_{14}O_2$
Molekulatömeg	166,22
Analitika	Legalább 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Leírás	Fehér, kristályos, jellegzetes szagú szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben gyakorlatilag nem oldódik; etanolban oldódik
Olvadáspont	Legalább 126,5 °C
Fenolok	Kb. 5 mg mintát oldjunk fel 10 ml metanolban és adjunk hozzá 10,5 ml dimetil-amin-oldatot (1:4). Vöröstől rózsaszínig változó szín jelenik meg
Tisztaság	
terc-Butil-p-benzokinon	Legfeljebb 0,2 %
2,5-Di-terc-butil-hidrokinon	Legfeljebb 0,2 %
Hidroxi-kinon	Legfeljebb 0,1 %
Toluol	Legfeljebb 25 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

▼B

E 320 BUTILEZETT HIDROXI-ANIZOL (BHA)

Szinonimák	BHA
Meghatározás	
Einecs	246-563-8
Kémiai név	3-terc-Butil-4-hidroxi-anizol; 2-terc-Butil-4-hidroxi-anizol és 3-terc-butil-4-hidroxi-anizol keveréke
Összegképlet	$C_{11}H_{16}O_2$
Molekulatömeg	180,25
Analitika	Legalább 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ és legalább 85 % 3-terc-butil-4-hidroxi-anizol izomer
Leírás	Gyenge aromás illatú, fehér vagy kissé sárga pelyhek vagy viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban korlátlanul oldódik
Olvadáspont-tartomány	48 °C és 63 °C között
Színreakció	A fenolcsoporttesztben megfelel
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %, 800 ±25 °C-on végzett kalcinálás után
Fenolok	Legfeljebb 0,5 %
Fajlagos abszorpció	$E_{1cm}^{1\%}$ (290 nm): legalább 190 és legfeljebb 210 $E_{1cm}^{1\%}$ (228 nm): legalább 326 és legfeljebb 345
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 321 BUTILEZETT HIDROXI-TOLUOL (BHT)

Szinonimák	BHT
Meghatározás	
Einecs	204-881-4
Kémiai név	2,6-Di-terc-butil-p-krezol; 4-Metil-2,6-di-terc-butil-fenol
Összegképlet	$C_{15}H_{24}O$
Molekulatömeg	220,36
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Fehér, kristályos vagy pelyhes szilárd anyag, szagtalan vagy gyengén aromás, jellegzetes illatú
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és propán-1,2-diolban nem oldódik Etanolban korlátlanul oldódik
Olvadáspont	70 °C

▼B

Spektrometria	Dehidratált etanolos oldatban 1:100 000 hígításban 2 cm-es rétegvastagság esetén a 230–320 nm-es tartományban csak egy abszorpciós maximuma van, 278 nm-nél
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,005 %
Fenolok	Legfeljebb 0,5 %
Fajlagos abszorpció etanolban	$E_{1cm}^{1\%}$ (278 nm): legalább 81 és legfeljebb 88
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 322 LECITINEK

Szinonimák	Foszfatidek; Foszfolipidek
Meghatározás	A lecitinek állati vagy növényi eredetű élelmiszerekből fizikai eljárásokkal előállított foszfatidok keverékei vagy frakciói; ide tartoznak az ártalmatlan és a célnak megfelelő enzimek felhasználásával kapott hidrolizált termékek is. A végtermékben már nem lehet jele enzimtevékenységnek A lecitinek vizes közegben hidrogén-peroxiddal kis mértékben fehéríthetők. Ez az oxidáció a lecitin-foszfatidokat kémiailag nem változtathatja meg
Einecs	232-307-2
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Lecitinek: legalább 60,0 % acetonban nem oldódó anyag Hidrolizált lecitinek: legalább 56,0 % acetonban nem oldódó anyag
Leírás	Lecitinek: barna folyadék, viszkózus félfolyékony anyag, vagy por Hidrolizált lecitinek: világosbarnától barnáig változó színű viszkózus folyadék, vagy paszta
Azonosítás	
Klórteszt	A teszten megfelel
Foszforteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Hidrolizáltlecitin-teszt	800 ml-es főzőpohárba töltsünk 500 ml (30–35 °C-os) vizet. Ezután állandó keverés mellett lassan adjunk hozzá 50 ml mintát. A hidrolizált lecitin homogén emulziót képez. A nem hidrolizált lecitin kb. 50 g összeálló masszaként válik ki.
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 1 óra)
Toluolban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,3 %

▼B

Savszám	Lecitinek: grammonként legfeljebb 35 mg kálium-hidroxid Hidrolizált lecitinek: grammonként legfeljebb 45 mg kálium-hidroxid
Peroxidszám	Legfeljebb 10
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 325 NÁTRIUM-LAKTÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	200-772-0
Kémiai név	Nátrium-laktát; Nátrium-2-hidroxi-propanoát
Összegképlet	$C_3H_5NaO_3$
Molekulatömeg	112,06 (vízmentes)
Analitika	Legalább 57 % és legfeljebb 66 %
Leírás	Színtelen, áttetsző folyadék. Szagtalan vagy gyenge jellegzetes szagú
Azonosítás	
Laktáttteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	6,5–7,5 (20 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Savasság	Legfeljebb 0,5 %, szárítás után, tejsavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Redukáló anyagok	A Fehling-oldatot nem redukálja

Megjegyzés: Ez a leírás a 60 %-os vizes oldatra vonatkozik.

E 326 KÁLIUM-LAKTÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	213-631-3
Kémiai név	Kálium-laktát; Kálium-2-hidroxi-propanoát
Összegképlet	$C_3H_5O_3K$
Molekulatömeg	128,17 (vízmentes)
Analitika	Legalább 57 % és legfeljebb 66 %

▼B

Leírás	Kissé viszkózus, csaknem szagtalan, átlátszó folyadék. Szagtalan, vagy gyenge jellegzetes szagú
Azonosítás	
Izzítás	Izzítsuk a kálium-laktát-oldatot hamuvá. A hamu lúgos kémhatású és sav hozzáadására felhabzik
Színreakció	2 ml kálium-laktát-oldatot rétegezzünk 5 ml pirokatechin és kénsav 1:100 hígítású oldatára. Az érintkező felületen mélyvörös szín jelenik meg.
Káliumteszt	A teszten megfelel
Laktátteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Savasság	1 g kálium-laktát-oldatot oldjunk fel 20 ml vízben, adjunk hozzá 3 csepp fenolftalein-mérőoldatot és titráljuk 0,1 N-os nátrium-hidroxiddal. A fogyás legfeljebb 0,2 ml lehet
Redukáló anyagok	A Fehling-oldatot nem redukálja

Megjegyzés: Ez a leírás a 60 %-os vizes oldatra vonatkozik.

E 327 KALCIUM-LAKTÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	212-406-7
Kémiai név	Kalcium-dilaktát; Kalcium-dilaktát-hidrát; 2-Hidroxi-propánsav-kalciumsó
Összegképlet	$(C_3H_5O_2)_2Ca{\cdot}nH_2O$ (n = 0–5)
Molekulatömeg	218,22 (vízmentes)
Analitika	Legalább 98 %, vízmentes anyagra
Leírás	Csaknem szagtalan, fehér kristályos por vagy szemcsék
Azonosítás	
Laktátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik és etanolban gyakorlatilag nem oldódik
pH	6,0 és 8,0 között (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	vízmentes: legfeljebb 3,0 % (120 °C, 4 óra) 1 vízmolekulával: legfeljebb 8,0 % (120 °C, 4 óra) 3 vízmolekulával: legfeljebb 20,0 % (120 °C, 4 óra) 4,5 vízmolekulával: legfeljebb 27,0 % (120 °C, 4 óra)
Savasság	Legfeljebb 0,5 %, száraz anyagra, tejsavként

▼B

Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Redukáló anyagok	A Fehling-oldatot nem redukálja

E 330 CITROMSAV

Szinonimák	
Meghatározás	A citromsav citromléből vagy ananászléből készül, szénhidrátoldatoknak vagy más alkalmas közegeknek a *Candida* spp. vagy az *Aspergillus niger* nem méregtermelő törzseinek segítségével történő erjesztésével
Einecs	201-069-1
Kémiai név	Citromsav; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav; β-Hidroxi-trikarballilsav
Összegképlet	a) $C_6H_8O_7$ (vízmentes) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_7O$ (monohidrát)
Molekulatömeg	a) 192,13 (vízmentes) b) 210,15 (monohidrát)
Analitika	A citromsav lehet vízmentes, vagy tartalmazhat egy vízmolekulát. A citromsav legalább 99,5 % $C_6H_8O_7$-t tartalmaz, vízmentes anyagra számítva
Leírás	A citromsav fehér vagy színtelen, szagtalan, erőteljesen savas ízű kristályos szilárd anyag. A monohidrát száraz levegőn mállik
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik; etanolban korlátlanul oldódik; éterben oldódik
Tisztaság	
Víztartalom	A vízmentes citromsav legfeljebb 0,5 % vizet tartalmaz; a citromsav-monohidrát legfeljebb 8,8 % vizet tartalmaz (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %, 800 ±25 °C-on történő kalcinálás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után
Könnyen elszenesíthető anyagok	Melegítsünk 1 g porított mintát 10 ml, legalább 98 %-os kénsavval együtt 90 °C-os vízfürdőn, sötétben, egy órán át. Legfeljebb halványbarna szín alakulhat ki (összehasonlító K-folyadék)

▼B

E 331(i) MONONÁTRIUM-CITRÁT

Szinonimák	Egybázisú nátrium-citrát
Meghatározás	
Einecs	242-734-6
Kémiai név	Mononátrium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav mononátriumsója
Összegképlet	a) $C_6H_7O_7Na$ (vízmentes) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrát)
Molekulatömeg	a) 214,11 (vízmentes) b) 232,23 (monohidrát)
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Kristályos fehér por vagy színtelen kristályok
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	3,5 és 3,8 között (1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	vízmentes: legfeljebb 1,0 % (140 °C, 0,5 óra) monohidrát: legfeljebb 8,8 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 331(ii) DINÁTRIUM-CITRÁT

Szinonimák	Kétbázisú nátrium-citrát
Meghatározás	
Einecs	205-623-3
Kémiai név	Dinátrium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav dinátriumsója; Citromsav dinátriumsója 1,5 vízmolekulával
Összegképlet	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1{,}5H_2O$
Molekulatömeg	263,11
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Kristályos fehér por vagy színtelen kristályok
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	4,9 és 5,2 között (1 %-os vizes oldat)

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 13,0 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 331(iii) TRINÁTRIUM-CITRÁT

Szinonimák	Hárombázisú nátrium-citrát
Meghatározás	
Einecs	200-675-3
Kémiai név	Trinátrium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav trinátriumsója; Citromsav trinátriumsója, vízmentes, dihidrát vagy pentahidrát formában
Összegképlet	Vízmentes: $C_6H_5O_7Na_3$ Hidratált: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 vagy 5)
Molekulatömeg	258,07 (vízmentes) 294,10 (hidratált, n = 2) 348,16 (hidratált, n = 5)
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Kristályos fehér por vagy színtelen kristályok
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	7,5 és 9,0 között (5 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 1,0 % (180 °C, 18 óra) Dihidrát: 10,0–13,0 % (180 °C, 18 óra) Pentahidrát: legfeljebb 30,3 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 332(i) MONOKÁLIUM-CITRÁT

Szinonimák	Egybázisú kálium-citrát
Meghatározás	
Einecs	212-753-4
Kémiai név	Monokálium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav monokálium-sója; Citromsav vízmentes monokáliumsója

▼B

Összegképlet	$C_6H_7O_7K$
Molekulatömeg	230,21
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, higroszkópos, szemcsés por vagy áttetsző kristályok
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	3,5 és 3,8 között (1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 332(ii) TRIKÁLIUM-CITRÁT

Szinonimák	Hárombázisú kálium-citrát
Meghatározás	
Einecs	212-755-5
Kémiai név	Trikálium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav trikáliumsója; Citromsav trikáliumsójának monohidrátja
Összegképlet	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekulatömeg	324,42
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, higroszkópos, szemcsés por vagy áttetsző kristályok
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	7,5 és 9,0 között (5 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 6,0 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 333(i) MONOKALCIUM-CITRÁT

Szinonimák	Egybázisú kalcium-citrát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Monokalcium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav monokalciumsója; Citromsav monokalciumsójának monohidrátja
Összegképlet	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Molekulatömeg	440,32
Analitika	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Finom fehér por
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	3,2 és 3,5 között (1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 7,0 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 30 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként). Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket)
Karbonátok	1 g kalcium-citrát 10 ml 2 N-os sósavban való feloldása közben csak szórványos buborékképződés fordulhat elő

E 333(ii) DIKALCIUM-CITRÁT

Szinonimák	Kétbázisú kalcium-citrát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Dikalcium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav dikalciumsója; citromsav trihidratált dikalciumsója
Összegképlet	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Molekulatömeg	530,42
Analitika	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Finom fehér por

▼B

Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 20,0 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 30 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként). Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket)
Karbonátok	1 g kalcium-citrát 10 ml 2 N-os sósavban való feloldása közben csak szórványos buborékképződés fordulhat elő

E 333(iii) TRIKALCIUM-CITRÁT

Szinonimák	Hárombázisú kalcium-citrát
Meghatározás	
Einecs	212-391-7
Kémiai név	Trikalcium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav trikalciumsója; citromsav tetrahidratált trikalciumsója
Összegképlet	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekulatömeg	570,51
Analitika	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Finom fehér por
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 14,0 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Alumínium	Legfeljebb 30 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként). Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket)
Karbonátok	1 g kalcium-citrát 10 ml 2 N-os sósavban való feloldása közben csak szórványos buborékképződés fordulhat elő

E 334 L(+)-BORKŐSAV, BORKŐSAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	201-766-0
Kémiai név	L-Borkősav; L-2,3-Dihidroxi-butándisav; D-α,β-Dihidroxi-borostyánkősav
Összegképlet	$C_4H_6O_6$
Molekulatömeg	150,09
Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen vagy áttetsző kristályos szilárd anyag vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	168 °C és 170 °C között
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +11,5° és +13,5° között (20 %(m/V)-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (P_2O_5 felett, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1 000 mg/kg (800 ± 25 °C-on történő kalcinálás után)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után

E 335(i) MONONÁTRIUM-TARTARÁT

Szinonimák	L-(+)-Borkősav mononátriumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	L-2,3-Dihidroxi-butándisav mononátriumsója; L-(+)-Borkősav monohidratált mononátriumsója
Összegképlet	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Molekulatömeg	194,05
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Áttetsző színtelen kristályok

▼B

Azonosítás	
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10,0 % (105 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 335(ii) DINÁTRIUM-TARTARÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	212-773-3
Kémiai név	Dinátrium-L-tartarát; Dinátrium-(+)-tartarát; (+)-2,3-Dihidroxi-bután-disav dinátriumsója; L-(+)-Borkősav dihidratált dinátriumsója
Összegképlet	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	230,8
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Áttetsző, színtelen kristályok
Azonosítás	
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	1 gramm nem oldódik 3 ml vízben. Etanolban nem oldódik
pH	7,0 és 7,5 között (1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 17,0 % (150 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 336(i) MONOKÁLIUM-TARTARÁT

Szinonimák	Egybázisú kálium-tartarát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	L-(+)-Borkősav vízmentes monokáliumsója; L-2,3-Dihidroxi-bután-disav vízmentes monokáliumsója

▼B

Összegképlet	$C_4H_5O_6K$
Molekulatömeg	188,16
Analitika	Legalább 98 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályos vagy szemcsés por
Azonosítás	
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Olvadáspont	230 °C
pH	3,4 (1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 336(ii) DIKÁLIUM-TARTARÁT

Szinonimák	Kétbázisú kálium-tartarát
Meghatározás	
Einecs	213-067-8
Kémiai név	L-2,3-Dihidroxi-butándisav dikáliumsója; L-(+)-Borkősav dikálium-sója fél vízmolekulával
Összegképlet	$C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$
Molekulatömeg	235,2
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályos vagy szemcsés por
Azonosítás	
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 9,0 között (1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 4,0 % (150 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 337 KÁLIUM-NÁTRIUM-TARTARÁT

Szinonimák	Kálium-nátrium-L-(+)-tartarát; Rochelle-só; Seignette-só
Meghatározás	
Einecs	206-156-8
Kémiai név	L-2,3-Dihidroxi-butándisav kálium-nátrium sója; Kálium-nátrium-L-(+)-tartarát
Összegképlet	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
Molekulatömeg	282,23
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	1 gramm oldódik 1 ml vízben, etanolban nem oldódik
Olvadáspont-tartomány	70–80 °C
pH	6,5 és 8,5 között (1 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 26,0 % és legalább 21,0 % (150 °C, 3 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 338 FOSZFORSAV

Szinonimák	Ortofoszforsav; Monofoszforsav
Meghatározás	
Einecs	231-633-2
Kémiai név	Foszforsav
Összegképlet	H_3PO_4
Molekulatömeg	98,00
Analitika	Legalább 67,0 % és legfeljebb 85,7 %. A foszforsav a kereskedelmi forgalomban változó koncentrációjú vizes oldatként kapható.
Leírás	Átlátszó, színtelen, viszkózus folyadék
Azonosítás	
Savteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel

▼B

Tisztaság	
Illékony savak	Legfeljebb 10 mg/kg (ecetsavként)
Kloridok	Legfeljebb 200 mg/kg (klórként)
Nitrátok	Legfeljebb 5 mg/kg ($NaNO_3$-ként)
Szulfátok	Legfeljebb 1 500 mg/kg ($CaSO_4$-ként)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

Megjegyzés: Ez a leírás a 75 %-os vizes oldatra vonatkozik.

E 339(i) MONONÁTRIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Mononátrium-monofoszfát; Savanyú mononátrium-monofoszfát; Mononátrium-ortofoszfát; Egybázisú nátrium-foszfát; Nátrium-dihidrogén-monofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-449-2
Kémiai név	Nátrium-dihidrogén-monofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: NaH_2PO_4 Monohidrát: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$ Dihidrát: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	Vízmentes: 119,98 Monohidrát: 138,00 Dihidrát: 156,01
Analitika	Legalább 97 % NaH_2PO_4, 60 °C-on végzett egyórás, majd ezt követően 105 °C-on végzett négyórás szárítás után. P_2O_5-tartalom 58,0 % és 60,0 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan, kissé elfolyósodó por, kristályok vagy szemcsék
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban vagy éterben nem oldódik
pH	4,1 és 5,0 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	A vízmentes só legfeljebb 2,0 %-ot, a monohidrát legfeljebb 15,0 %-ot, a dihidrát legfeljebb 25 %-ot veszít (60 °C-on egyórás, majd ezt követően 105 °C, négyórás szárítás)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)

▼B

Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 339(ii) DINÁTRIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Dinátrium-monofoszfát; Szekunder nátrium-foszfát; Dinátrium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-448-7
Kémiai név	Dinátrium-hidrogén-monofoszfát; Dinátrium-hidrogén-ortofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: Na_2HPO_4 Hidrát: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 vagy 12)
Molekulatömeg	141,98 (vízmentes)
Analitika	Legalább 98 % Na_2HPO_4, 40 °C-on végzett háromórás, majd ezt követően 105 °C-on végzett ötórás szárítás után. P_2O_5-tartalom 49 % és 51 % között, vízmentes anyagra
Leírás	A vízmentes dinátrium-hidrogén-foszfát fehér, higroszkópos, szagtalan por. Lehetséges hidrátformák: dihidrát – fehér kristályos, szagtalan szilárd anyag; heptahidrát – fehér, szagtalan, málló kristályok vagy szemcsés por; dodekahidrát – fehér, málló, szagtalan por vagy kristályok
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	8,4 és 9,6 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	A vízmentes só legfeljebb 5,0 %-ot, a dihidrát legfeljebb 22,0 %-ot, a heptahidrát legfeljebb 50,0 %-ot, a dodekahidrát legfeljebb 61,0 %-ot veszít (40 °C-on háromórás, majd ezt követően 105 °C-on ötórás szárítás)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 339(iii) TRINÁTRIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Nátrium-foszfát; Hárombázisú nátrium-foszfát; Trinátrium-ortofoszfát

▼B

Meghatározás	A trinátrium-foszfát vizes oldatokból készül, és kristályosodhat vízmentes formában, vagy 1/2, 1, 6, 8 vagy 12 vízmolekulával. A dodekahidrát vizes oldatokból nátrium-hidroxid-felesleg mellett mindig kristályosodik. 1/4 molekula NaOH-ot tartalmaz
Einecs	231-509-8
Kémiai név	Trinátrium-monofoszfát; Trinátrium-foszfát; Trinátrium-ortofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: Na_3PO_4 Hidratált: $Na_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1/2, 1, 6, 8, vagy 12)
Molekulatömeg	163,94 (vízmentes)
Analitika	A nátrium-foszfát vízmentes és hidratált formái, a dodekahidrát kivételével, legalább 97,0 % Na_3PO_4-et tartalmaznak, szárított anyagra számítva. A nátrium-foszfát-dodekahidrát legalább 92,0 % Na_3PO_4-et tartalmaz, izzított anyagra számítva. P_2O_5-tartalom 40,5 % és 43,5 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér szagtalan kristályok, szemcsék vagy kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	11,5 és 12,5 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	120 °C-on végzett kétórás szárítás, majd ezt követően kb. 800 °C-on végzett 30 perces izzítás után a tömegveszteségek a következők: vízmentes legfeljebb 2,0 %; monohidrát legfeljebb 11,0 %; dodekahidrát 45,0 % és 58,0 % között
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 340(i) MONOKÁLIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Egybázisú kálium-foszfát; Monokálium-monofoszfát; Monokálium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-913-4
Kémiai név	Kálium-dihidrogén-foszfát; Monokálium-dihidrogén-ortofoszfát; Monokálium-dihidrogén-monofoszfát
Összegképlet	KH_2PO_4
Molekulatömeg	136,09

▼B

Analitika	Legalább 98,0 %, 105 °C-on végzett négyórás szárítás után P_2O_5-tartalom 51,0 % és 53,0 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan, színtelen kristályok, vagy fehér szemcsés vagy kristályos por
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	4,2 és 4,8 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 340(ii) DIKÁLIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Dikálium-monofoszfát; Szekunder kálium-foszfát; Dikálium-ortofoszfát; Kétbázisú kálium-foszfát
Meghatározás	
Einecs	231-834-5
Kémiai név	Dikálium-hidrogén-monofoszfát; Dikálium-hidrogén-foszfát; Dikálium-hidrogén-ortofoszfát
Összegképlet	K_2HPO_4
Molekulatömeg	174,18
Analitika	Legalább 98 %, 105 °C-on végzett négyórás szárítás után P_2O_5-tartalom 40,3 % és 41,5 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen vagy fehér szemcsés por, kristályok vagy massza, higroszkópos elfolyósodó anyag
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	8,7 és 9,4 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 4 óra)

▼B

Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 % (vízmentes anyagra)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 340(iii) TRIKÁLIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Hárombázisú kálium-foszfát; Trikálium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-907-1
Kémiai név	Trikálium-monofoszfát; Trikálium-foszfát; Trikálium-ortofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: K_3PO_4 Hidratált: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 vagy 3)
Molekulatömeg	212,27 (vízmentes)
Analitika	Legalább 97 %, az izzított anyagra P_2O_5-tartalom 30,5 % és 34,0 % között, az izzított anyagra
Leírás	Színtelen vagy fehér, szagtalan higroszkópos kristályok vagy szemcsék. Lehetséges hidratált formák a monohidrát és a trihidrát
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	11,5 és 12,3 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 3,0 %; hidratált: legfeljebb 23,0 % (meghatározás: 105 °C-on végzett egyórás szárítás, majd ezt követően kb. 800 ±25 °C-on 30 percen át végzett izzítás)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 % (vízmentes anyagra)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 341(i) MONOKALCIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Egybázisú kalcium-foszfát; Monokalcium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-837-1

▼B

Kémiai név	Kalcium-dihidrogén-foszfát
Összegképlet	Vízmentes: $Ca(H_2PO_4)_2$ Monohidrát: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Molekulatömeg	234,05 (vízmentes) 252,08 (monohidrát)
Analitika	Legalább 95 %, szárított anyagra P_2O_5-tartalom 55,5 % és 61,1 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Szemcsés por vagy fehér, elfolyósodó kristályok vagy szemcsék
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
CaO-tartalom	23,0 % és 27,5 % között (vízmentes) 19,0 % és 24,8 % között (monohidrát)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 14 % (105 °C, 4 óra) Monohidrát: legfeljebb 17,5 % (105 °C, 4 óra)
Izzítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 17,5 % (800 °C ±25 °C-on 30 percig végzett izzítás után) Monohidrát: legfeljebb 25,0 % (meghatározás: 105 °C-on végzett egyórás szárítás, majd ezt követően 800 ±25 °C-on 30 percen át végzett izzítás)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 70 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként). Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket)

E 341(ii) DIKALCIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Kétbázisú kalcium-foszfát; Dikalcium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-826-1
Kémiai név	Kalcium-monohidrogén-foszfát; Kalcium-hidrogén-ortofoszfát; Szekunder kalcium-foszfát
Összegképlet	Vízmentes: $CaHPO_4$ Dihidrát: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	136,06 (vízmentes) 172,09 (dihidrát)

▼B

Analitika	Dikalcium-foszfát: 200 °C-on végzett háromórás szárítás után legalább 98 % és legfeljebb 102 %-nak megfelelő $CaHPO_4$-t tartalmaz P_2O_5-tartalom 50,0 % és 52,5 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályok vagy szemcsék, szemcsés por vagy por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 8,5 % (vízmentes), vagy 26,5 % (dihidrát), 800 °C ±25 °C-on 30 percig végzett izzítás után
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 100 mg/kg a vízmentes formára és legfeljebb 80 mg/kg a dihidrát formára (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként). Legfeljebb 600 mg/kg a vízmentes formára és legfeljebb 500 mg/kg a dihidrát formára (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket). Ez 2015. március 31-ig alkalmazandó. Legfeljebb 200 mg/kg a vízmentes formára és a dihidrát formára (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket). Ez 2015. április 1-jétől alkalmazandó.

E 341(iii) TRIKALCIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium-foszfát, hárombázisú; Kalcium-ortofoszfát; Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát; Kalcium-hidroxi-apatit
Meghatározás	A trikalcium-foszfát a foszforsav kalcium-hidroxiddal történő közömbösítésével kapott kalcium-foszfátok különböző arányú keverékéből áll, összetétele megközelítőleg a következő: $10CaO_2 \cdot 3P_2O_5 \cdot H_2O$
Einecs	235-330-6 (Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát) 231-840-8 (Kalcium-ortofoszfát)
Kémiai név	Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát; Trikalcium-monofoszfát
Összegképlet	$Ca_5(PO_4)_3OH$ vagy $Ca_3(PO_4)_2$
Molekulatömeg	502 vagy 310
Analitika	Legalább 90 %, az izzított anyagra P_2O_5-tartalom 38,5 % és 48,0 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan, levegőn stabil por

▼B

Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben gyakorlatilag nem oldódik; etanolban nem oldódik, híg sósavban és salétromsavban oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 8 %, 800 °C ±25 °C-on félóráig végzett izzítás után
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 150 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként). Legfeljebb 500 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket). Ez 2015. március 31-ig alkalmazandó. Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket). Ez 2015. április 1-jétől alkalmazandó.

E 343(i) MONOMAGNÉZIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Magnézium-dihidrogén-foszfát; Magnézium-foszfát, egybázisú; Monomagnézium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	236-004-6
Kémiai név	Monomagnézium-dihidrogén-monofoszfát
Összegképlet	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (ahol n = 0–4)
Molekulatömeg	218,30 (vízmentes)
Analitika	Legalább 51,0 %, izzítás után, P_2O_5-ként számítva az izzított anyagra (800 °C ±25 °C-on 30 percig)
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por, vízben kis mértékben oldódik
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
MgO-tartalom	Legalább 21,5 %, izzítás után vagy vízmentes anyagra (105 °C, 4 óra)
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 343(ii) DIMAGNÉZIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Magnézium-hidrogén-foszfát; Magnézium-foszfát, kétbázisú; Dimagnézium-ortofoszfát; Szekunder magnézium-foszfát
Meghatározás	
Einecs	231-823-5
Kémiai név	Dimagnézium-monohidrogén-monofoszfát
Összegképlet	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (ahol n = 0–3)
Molekulatömeg	120,30 (vízmentes)
Analitika	Legalább 96 %, izzítás után (800 °C ±25 °C-on 30 percig)
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por, vízben kis mértékben oldódik
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
MgO-tartalom	Legalább 33,0 %, vízmentes anyagra számítva (105 °C, 4 óra)
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 350(i) NÁTRIUM-MALÁT

Szinonimák	Almasav nátriumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Dinátrium-DL-malát; Hidroxi-butándisav dinátriumsója
Összegképlet	Hemihidrát: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot ½H_2O$ Trihidrát: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekulatömeg	Hemihidrát: 187,05 Trihidrát: 232,10
Analitika	Legalább 98,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályos por vagy rögök
Azonosítás	
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Azoszínezék-képződés	Pozitív
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Hemihidrát: Legfeljebb 7,0 % (130 °C, 4 óra) Trihidrát: 20,5–23,5 % (130 °C, 4 óra)
Lúgosság	Legfeljebb 0,2 %, Na_2CO_3-ként
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 350(ii) NÁTRIUM-HIDROGÉN-MALÁT

Szinonimák	DL-Almasav mononátriumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Mononátrium-DL-malát; Mononátrium-2-DL-hidroxi-szukcinát
Összegképlet	$C_4H_5NaO_5$
Molekulatömeg	156,07
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér por
Azonosítás	
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Azoszínezék-képződés	Pozitív
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (110 °C, 3 óra)
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 351 KÁLIUM-MALÁT

Szinonimák	Almasav káliumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Dikálium-DL-malát; Hidroxi-butándisav dikáliumsója
Összegképlet	$C_4H_4K_2O_5$
Molekulatömeg	210,27

▼B

Analitika	Legalább 59,5 %
Leírás	Színtelen vagy csaknem színtelen vizes oldat
Azonosítás	
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Azoszínezék-képződés	Pozitív
Tisztaság	
Lúgosság	Legfeljebb 0,2 %, K_2CO_3-ként
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 352(i) KALCIUM-MALÁT

Szinonimák	Almasav kalciumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kalcium-DL-malát; Kalcium-α-hidroxi-szukcinát; Hidroxi-butándisav kalciumsója
Összegképlet	$C_4H_5CaO_5$
Molekulatömeg	172,14
Analitika	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér por
Azonosítás	
Maláttteszt	A teszten megfelel
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Azoszínezék-képződés	Pozitív
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2 % (100 °C, 3 óra)
Lúgosság	Legfeljebb 0,2 %, $CaCO_3$-ként
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 352(ii) KALCIUM-HIDROGÉN-MALÁT

Szinonimák	DL-Almasav monokalciumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Monokalcium-DL-malát; Monokalcium-2-DL-hidroxi-szukcinát
Összegképlet	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér por
Azonosítás	
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Azoszínezék-képződés	Pozitív
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (110 °C, 3 óra)
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 353 METABORKŐSAV

Szinonimák	Diborkősav
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Metaborkősav
Összegképlet	$C_4H_6O_6$
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 99,5 %
Leírás	Fehér vagy sárgás kristályok vagy por. Nagyon könnyen elfolyósodik, halványan karamellillatú
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és etanolban nagyon jól oldódik
Azonosító teszt	Helyezzük az anyag 1 és 10 mg közötti mintáját 2 ml koncentrált kénsavval és 2 csepp szulfo-rezorcin reagenssel együtt kémcsőbe. 150 °C-ra hevítve élénk lila szín jelenik meg
Tisztaság	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 354 KALCIUM-TARTARÁT

Szinonimák	L-Kalcium-tartarát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kalcium-L(+)-2,3-dihidroxi-butándioát-dihidrát
Összegképlet	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	224,18
Analitika	Legalább 98,0 %
Leírás	Fehér vagy piszkosfehér, finom kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik. Oldhatósága közelítőleg 0,01 g/100 ml víz (20 °C). Etanolban mérsékelten oldódik. Dietil-éterben kis mértékben oldódik. Savakban oldódik
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +7,0° – +7,4° (0,1 % 1 N-os HCl-oldatban)
pH	6,0 és 9,0 között (5 %-os szuszpenzió)
Tisztaság	
Szulfátok	Legfeljebb 1 g/kg (H_2SO_4-ként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 355 ADIPINSAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	204-673-3
Kémiai név	Hexándisav; 1,4-Butándikarbonsav
Összegképlet	$C_6H_{10}O_4$
Molekulatömeg	146,14
Analitika	Legalább 99,6 %
Leírás	Fehér szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	151,5–154,0 °C
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik. Etanolban korlátlanul oldódik
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 356 NÁTRIUM-ADIPÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-293-5
Kémiai név	Nátrium-adipát
Összegképlet	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekulatömeg	190,11
Analitika	Legalább 99,0 % (vízmentes anyagra)
Leírás	Fehér szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	151–152 °C (adipinsavra)
Oldhatóság	Közelítőleg 50 g/100 ml víz (20 °C)
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 357 KÁLIUM-ADIPÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	242-838-1
Kémiai név	Kálium-adipát
Összegképlet	$C_6H_8K_2O_4$
Molekulatömeg	222,32
Analitika	Legalább 99,0 % (vízmentes anyagra)
Leírás	Fehér szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	151–152 °C (adipinsavra)
Oldhatóság	Közelítőleg 60 g/100 ml víz (20 °C)
Káliumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 363 BOROSTYÁNKŐSAV

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	203-740-4
Kémiai név	Butándisav
Összegképlet	$C_4H_6O_4$
Molekulatömeg	118,09
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Színtelen vagy fehér, szagtalan kristályok
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	185,0–190,0 °C
Tisztaság	
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,025 % (800 °C, 15 perc)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 380 TRIAMMÓNIUM-CITRÁT

Szinonimák	Hárombázisú ammónium-citrát
Meghatározás	
Einecs	222-394-5
Kémiai név	2-Hidroxi-propán-1,2,3-Trikarbonsav triammóniumsója
Összegképlet	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekulatömeg	243,22
Analitika	Legalább 97,0 %
Leírás	Fehértől piszkosfehérig változó színű kristályok vagy por
Azonosítás	
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Citrátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik
Tisztaság	
Oxalát	Legfeljebb 0,04 % (oxálsavként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 385 KALCIUM-DINÁTRIUM-ETILÉN-DIAMIN-TETRAACETÁT

Szinonimák	Kalcium-dinátrium-EDTA; Kalcium-dinátrium-edetát
Meghatározás	
Einecs	200-529-9
Kémiai név	N,N′-1,2-Etándiil-bisz[N-(karboxi-metil)-glicinát]-[(4-)-O,O′,O^N,O^N]kalciát(2)-dinátrium; Kalcium-dinátrium-etilén-diamin-tetraacetát; Kalcium-dinátrium-(etilén-dinitrilo)tetraacetát
Összegképlet	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	410,31
Analitika	Legalább 97 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan kristályos szemcsék vagy fehértől csaknem fehérig változó színű por, kissé higroszkópos
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Kelátképzés fémionokkal	Pozitív
pH	6,5 és 7,5 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	5–13 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 392 ROZMARINGKIVONATOK

Szinonimák	Rozmaringlevél-kivonat (antioxidáns)
Meghatározás	A rozmaringkivonatok több olyan összetevőt tartalmaznak, amelyek antioxidáns hatása bizonyított. Ezen összetevők alapvetően a fenolsavak, a flavonoidok és a diterpenoidok osztályaihoz tartoznak. Az antioxidáns vegyületek mellett a kivonatok triterpéneket, és az alábbi leírásban részletesen ismertetett, szerves oldószerrel kivonható anyagot is tartalmazhatnak.
Einecs	283-291-9
Kémiai név	Rozmaringkivonat (*Rosmarinus officinalis*)
Leírás	Az antioxidáns rozmaringlevél-kivonat a *Rosmarinus officinalis* leveleiből készül élelmiszerekhez engedélyezett oldószerekkel történő extrakcióval. A kivonatokat ezt követően szagtalaníthatják és színteleníthetik. A kivonatok standardizálhatók
Azonosítás	
Antioxidáns referenciavegyületek: fenolos diterpének	Karnozinsav ($C_{20}H_{28}O_4$) és karnozin ($C_{20}H_{26}O_4$) (amelyek az összes fenolos diterpén legalább 90 %-át teszik ki)

▼B

Legfontosabb illékony referenciaanyagok	Borneol, bornil-acetát, kámfor, 1,8-cineol, verbenon
Sűrűség	> 0,25 g/ml
Oldhatóság	Vízben nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	< 5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

1. Szárított rozmaringlevélből acetonos extrakcióval előállított rozmaringkivonatok

Leírás	A rozmaringkivonatokat szárított rozmaringlevélből acetonos extrakcióval, szűréssel, tisztítással és az oldószer elpárologtatásával állítják elő, majd szárítással és szitálással finom port vagy folyadékot kapnak.
Azonosítás	
Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 10 %(m/m), összes karnozinsavként és karnozinként
Antioxidánsok és illóanyagok aránya	(Összes karnozinsav és karnozin %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton: legfeljebb 500 mg/kg

2. Szárított rozmaringlevélből szuperkritikus szén-dioxiddal történő extrakcióval előállított rozmaringkivonatok

Leírás	Kis mennyiségű etanol hordozót tartalmazó szuperkritikus szén-dioxiddal történő extrakció útján szárított rozmaringlevélből előállított rozmaringkivonatok
Azonosítás	
Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 13 %(m/m), összes karnozinsavként és karnozinként
Antioxidánsok és illóanyagok aránya	(Összes karnozinsav és karnozin %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Etanol: legfeljebb 2%

3. Szagtalanított etanolos rozmaringkivonatból előállított rozmaringkivonatok

Leírás	Rozmaringkivonatok, amelyeket szagtalanított etanolos rozmaringkivonatból állítanak elő. A kivonatokat tovább tisztíthatják, például aktívszenes és/vagy molekuláris desztillációval. A kivonatok arra alkalmas és engedélyezett hordozókban szuszpendálhatók vagy porlasztással száríthatók

▼B

Azonosítás	
Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 5 %(m/m), összes karnozinsavként és karnozinként
Antioxidánsok/illóanyagok aránya	(Összes karnozinsav és karnozin %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Etanol: legfeljebb 500 mg/kg

4. Kétlépéses, hexános és etanolos extrakcióval kapott, színtelenített és szagtalanított rozmaringkivonatok

Leírás	Rozmaringkivonatok, amelyeket szagtalanított etanolos rozmaringkivonatból állítanak elő hexános extrakcióval. A kivonatot tovább tisztíthatják, például aktívszenes és/vagy molekuláris desztillációval. A kivonatok arra alkalmas és engedélyezett hordozókban szuszpendálhatók vagy porlasztással száríthatók
Azonosítás	
Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 5 %(m/m), összes karnozinsavként és karnozinként
Antioxidánsok/illóanyagok aránya	(Összes karnozinsav és karnozin %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Hexán: legfeljebb 25 mg/kg Etanol: legfeljebb 500 mg/kg

E 400 ALGINSAV

Szinonimák	
Meghatározás	Lineáris glükuron-glikán, amely főleg β-(1,4) kötésű D-mannuronsav és α-(1,4) kötésű L-guluronsav egységeit tartalmazza piranózgyűrű formájában. Hidrofil kolloid szénhidrát, amelyet barna tengeri moszatok (*Phaeophyceae*) különböző fajainak törzseiből híg lúg segítségével vonnak ki
Einecs	232-680-1
Kémiai név	
Összegképlet	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	Az alginsav vízmentes anyagra számítva legalább 20 % és legfeljebb 23 % szén-dioxidot (CO_2) ad, ami legalább 91 % és legfeljebb 104,5 % alginsavnak [$(C_6H_8O_6)_n$] felel meg (200-as egyenértéktömegre számítva)
Leírás	Az alginsav rostos, szemcsés, és porított formában fordul elő. Fehértől a sárgásbarnáig változó színű, és csaknem szagtalan

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és szerves oldószerekben nem oldódik, nátrium-karbonát-, nátrium-hidroxid-és trinátrium-foszfát-oldatban lassan oldódik
Kalcium-kloridos kicsapatási teszt	A minta 1 M-os nátrium-hidroxiddal készített 0,5 %-os oldatához adjunk a térfogata egyötödének megfelelő mennyiségű 2,5 %-os kalcium-klorid-oldatot. Nagy térfogatú, zselés csapadék képződik. Ezzel a teszttel lehet megkülönböztetni az alginsavat a gumiarábikumtól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karboxi-metil-keményítőtől, a karragéntől, a zselatintól, a ghattigumitól, a karayagumitól, a szentjánoskenyérliszttől, a metil-cellulóztól és a tragantmézgától.
Ammónium-szulfátos kicsapatási teszt	A minta 1 M-os nátrium-hidroxiddal készített 0,5 %-os oldatához adjunk a térfogata felének megfelelő mennyiségű telített ammónium-szulfát-oldatot. Csapadék nem képződik. Ezzel a teszttel lehet megkülönböztetni az alginsavat az agar-agartól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karragéntől, a dezészterezett pektintől, a zselatintól, a szentjánoskenyérliszttől, a metil-cellulóztól és a keményítőtől
Színreakció	0,01 g mintát 0,15 ml 0,1 N-os nátrium-hidroxiddal összerázva maradéktalanul oldjunk fel, és adjunk hozzá 1 ml savas vas-szulfát-oldatot. Az oldat 5 percen belül meggypiros, majd végül mély bíbor színű lesz
pH	2,0 és 3,5 között (3 %-os szuszpenzió)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 8 %, vízmentes anyagra
Nátrium-hidroxidban (1 M-os oldat) nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E 401 NÁTRIUM-ALGINÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alginsav nátriumsója
Összegképlet	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)

▼B

Analitika	Szárazanyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % szén-dioxidot ad, ami legalább 90,8 % és legfeljebb 106,0 % nátrium-alginátnak felel meg (222-es egyenértéktömegre számítva)
Leírás	Csaknem szagtalan, fehértől sárgásig változó színű szálas vagy szemcsés por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Alginsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E 402 KÁLIUM-ALGINÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alginsav káliumsója
Összegképlet	$(C_6H_7KO_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	Vízmentes anyagra számítva legalább 16,5 % és legfeljebb 19,5 % szén-dioxidot ad, ami legalább 89,2 % és legfeljebb 105,5 % kálium-alginátnak felel meg (238-as egyenértéktömegre számítva)
Leírás	Csaknem szagtalan, fehértől a sárgásig változó színű szálas vagy szemcsés por
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Alginsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg

▼B

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E 403 AMMÓNIUM-ALGINÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alginsav ammóniumsója
Összegképlet	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	Vízmentes anyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % szén-dioxidot ad, ami legalább 88,7 % és legfeljebb 103,6 % ammónium-alginátnak felel meg (217-es egyenértéktömegre számítva)
Leírás	Fehértől sárgásig változó színű szálas vagy szemcsés por
Azonosítás	
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Alginsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 7 %, szárított anyagra
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

▼B

E 404 KALCIUM-ALGINÁT

Szinonimák	Alginsav kalciumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alginsav kalciumsója
Összegképlet	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	Vízmentes anyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % szén-dioxidot ad, ami legalább 89,6 % és legfeljebb 104,5 % kalcium-alginátnak felel meg (219-es egyenértéktömegre számítva)
Leírás	Csaknem szagtalan, fehértől sárgásig változó színű, szálas vagy szemcsés por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Alginsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % (105 °C, 4 óra)
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E 405 PROPÁN-1,2-DIOL-ALGINÁT

Szinonimák	Hidroxi-propil-alginát; Alginsav 1,2-propándiol-észtere; Propilénglikol-alginát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alginsav propán-1,2-diol-észtere; összetétele az észterezés fokától és a molekulában található szabad és közömbösített karboxilcsoportok százalékos arányától függően változik
Összegképlet	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (észterezett)
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	Vízmentes anyagra számítva legalább 16 % és legfeljebb 20 % szén-dioxidot ($CO_{2)}$ ad
Leírás	Csaknem szagtalan, fehértől a sárgásbarnáig változó színű, szálas vagy szemcsés por

▼B

Azonosítás	
1,2-Propándiol-teszt	A teszten megfelel (hidrolízis után)
Alginsavteszt	A teszten megfelel (hidrolízis után)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 20 % (105 °C, 4 óra)
Összes propán-1,2-diol	Legalább 15 % és legfeljebb 45 %
Szabad propán-1,2-diol	Legfeljebb 15 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E 406 AGAR-AGAR

Szinonimák	Agar; Gelóz; Kantoni, bengáli, ceyloni, kínai vagy japán vizahólyag; Layor Carang
Meghatározás	Az agar-agar főleg szabályosan váltakozó L- és D-galaktóz-izomerekből álló, hidrofil, kolloid poliszacharid. Ezek a hexózok váltakozva alfa-1,3- és béta-1,4-kötéssel kapcsolódnak a kopolimerben. Körülbelül minden tizedik D-galaktopiranózon a hidroxilcsoportok egyike kalciummal, magnéziummal, káliummal vagy nátriummal közömbösített kénsavval észterezett. Az agar-agart a *Gelidiaceae* és *Gracilariaceae* családba tartozó tengeri algák, és a *Rhodophyceae* osztály megfelelő vörös algáinak egyes törzseiből vonják ki
Einecs	232-658-1
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	A gélkoncentráció küszöbértéke nem lehet 0,25 %-nál nagyobb
Leírás	Az agar-agar szagtalan vagy gyenge jellegzetes szagú. Az őröletlen agar-agar általában vékony, hártyaszerű, összeragadt szalagokat tartalmazó kötegek formájában, illetve darabolt, pelyhesített vagy granulált formában fordul elő. Színe világos sárgásnarancstól a sárgásszürkén át a halványsárgáig változhat, de lehet színtelen is. Nedvesen szívós, szárazon rideg. A porított agar fehértől a sárgásfehérig vagy a halványsárgáig változó színű. Mikroszkóppal vízben vizsgálva az agar-agar-por áttetszőbbnek tűnik. Sósavas oldatban az agar-agar-por áttetszőbbnek tűnik, mint vízben, többé-kevésbé szemcsés, sávos, szögletes szerkezetű, és esetenként kovamoszatkagylókat tartalmaz. A gél szilárdságát be lehet állítani dextróz, maltodextrinek vagy szacharóz hozzáadásával

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódik, forró vízben oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 22 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 6,5 %, vízmentes anyagra, meghatározás 550 °C-on
Savban nem oldódó hamu (közelítőleg 3 N-os sósavban nem oldódó)	Legfeljebb 0,5 %, meghatározás 550 °C-on vízmentes anyagra
Nem oldódó anyagok (forró vízben történő 10 perces keverés után)	Legfeljebb 1,0 %
Keményítő	Nem mutatható ki a következő módszerrel: a minta 1:10 hígítású oldatához adjunk néhány csepp jódoldatot. Nincs kék elszíneződés
Zselatin és más fehérjék	Kb. 1 g agar-agart oldjunk fel 100 ml forrásban lévő vízben és hagyjuk kb. 50 °C-ra lehűlni. Az oldat 5 ml-éhez adjunk 5 ml trinitro-fenol-oldatot (1 g vízmentes trinitro-fenol/100 ml forró víz). 10 percen belül zavarosság nem jelentkezik
Vízfelvétel	5 g agar-agart helyezzünk 100 ml-es mérőhengerbe, vízzel töltsük fel jelig, rázzuk össze és kb. 24 °C-on hagyjuk állni 24 órán át. A mérőhenger tartalmát benedvesített üveggyapoton keresztül öntsük át egy másik 100 ml-es mérőhengerbe. Legfeljebb 75 ml vizet kaphatunk a második mérőhengerben
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 300 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	5 g-ban nem mutatható ki

E 407 KARRAGÉN

Szinonimák	Kereskedelmi forgalomba különféle néven kerülhet, mint például: Ír zuzmó (gyöngyzuzmó); Eucheuman (alapanyaga az *Eucheuma* spp.); Iridophycan (alapanyaga az *Iridaea* spp.); Hypnean (alapanyaga a *Hypnea* spp.); Furcellaran vagy dán agar-agar (alapanyaga a *Furcellaria fastigiata*); Karragén (alapanyaga a *Chondrus* és a *Gigartina* spp.)
Meghatározás	A karragén a *Rhodophyceae* (vörös tengeri moszat) osztály *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* és *Furcellariaceae* családjaiba tartozó tengeri moszatok törzseinek vizes, vagy híg vizes lúggal készült kivonata. A karragént főként galaktózból és 3,6-anhidrogalaktózból álló poliszacharid szulfát-észtereinek kálium-, nátrium-, magnézium- és kalciumsói alkotják. Ezek a hexózok váltakozva α-1,3- és β-1,4-kötéssel kapcsolódnak a kopolimerben.

▼B

	A karragénben döntő többségben lévő poliszacharidok megjelölése kappa, ióta, és lamda, az ismétlődő egységekben lévő foszfátok számától függően (azaz 1, 2, 3 szulfát). A kappa és az ióta között folytonos átmenet van az összetételt tekintve, ahogy az ismétlődő egységekben lévő szulfátok száma 1 és 2 között változik. Metanolon, etanolon és propán-2-olon kívül más szerves kicsapószer nem használható az eljárásban. A karragén kifejezés olyan karragénre van fenntartva, amelyet nem vetettek alá hidrolízisnek vagy más kémiai polimerbontó eljárásnak. Formaldehid legfeljebb 5 mg/kg arányban lehet jelen, véletlenszerű szennyeződésként
Einecs	232-524-2
Kémiai név	Poligalaktóz szulfát-észterei
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sárgástól a színtelenig változó színű, durvától a finomig változó állagú, gyakorlatilag szagtalan por
Azonosítás	
Galaktózteszt	A teszten megfelel
Anhidrogalaktóz-teszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Forró vízben oldódik; alkoholban nem oldódik 1,5 %-os hígítás esetén
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Legfeljebb 0,1 % metanol, etanol, propán-2-ol, önállóan vagy együttesen
Viszkozitás	Legalább 5 mPa.s (1,5 %-os oldat 75 °C-on)
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 4 óra)
Szulfátok	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárított anyagra (SO_4-ként)
Hamu	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, meghatározás szárított anyagra 550 °C-on
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 %, szárított anyagra (10 %-os sósavban nem oldódik)
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, szárított anyagra (1 %(V/V) kénsavban nem oldódik)
Kis molekulatömegű karragén (50 kDa-nál kisebb molekulatömegű frakció)	Legfeljebb 5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 2 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g

▼B

Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 300 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E 407a FELDOLGOZOTT EUCHEMA MOSZAT

Szinonimák	PES (a „Processed Eucheuma Seaweed” (feldolgozott *Eucheuma* moszat) rövidítése). Az *Euchema cottoniiból* származó PES-t általában a kappa-PES, az *Euchema spinosumból* származó pedig az ióta-PES
Meghatározás	A feldolgozott *Eucheuma* tengeri moszatot a *Rhodophyceae* (vörös tengeri moszat) osztályba tartozó *Eucheuma cottonii* és *Eucheuma spinosum* tengeri moszatok törzseinek nagy hőmérsékletű vizes lúgos (KOH) kezelésével, majd a szennyező anyagok eltávolítása céljából édesvízzel történő átmosással, és szárítással állítják elő. A tisztaság növelhető alkoholos mosással. Alkoholként kizárólag metanol, etanol vagy propán-2-ol használható. A karragént főként galaktózból és 3,6-anhidrogalaktózból álló poliszacharid szulfát-észtereinek kálium-, nátrium-, magnézium- és kalciumsói alkotják. A termék legfeljebb 15 % algacellulózt is tartalmaz. A „feldolgozott *Eucheuma* moszat” kifejezés olyan polimerre van fenntartva, amelyet nem vetettek alá hidrolízisnek vagy más kémiai lebontó eljárásnak. Formaldehid legfeljebb 5 mg/kg arányban jelen lehet
Leírás	Sárgásbarnától a sárgásig változó színű, gyakorlatilag szagtalan, durvától a finomig változó állagú por
Azonosítás	
Galaktózteszt	A teszten megfelel
Anhidrogalaktóz-teszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben zavaros, viszkózus szuszpenziót képez. Etanolban nem oldódik 1,5 %-os oldat esetén
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Legfeljebb 0,1 % metanol, etanol, propán-2-ol, önállóan vagy együttesen
Viszkozitás	Legalább 5 mPa.s (1,5 %-os oldat 75 °C-on)
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 4 óra)
Szulfát	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárított anyagra (SO_4-ként)
Hamu	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, meghatározás szárított anyagra 550 °C-on
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 %, szárított anyagra (10 %-os sósavban nem oldódik)
Savban nem oldódó anyagok	Legalább 8 % és legfeljebb 15 %, szárított anyagra (1 %(V/V)-os kénsavban nem oldódik)
Kis molekulatömegű karragén (50 kDa-nál kisebb molekulatömegű frakció)	Legfeljebb 5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Kadmium	Legfeljebb 2 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 300 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E 410 SZENTJÁNOSKENYÉRLISZT

Szinonimák	Szentjánoskenyér-gumi, Szentjánoskenyérfa-gumi; Szentjánoskenyérmag-liszt
Meghatározás	A szentjánoskenyérliszt a szentjánoskenyérfa – *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (*Leguminosae* család) – magjának megőrölt endospermája. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozidkötéssel kapcsolódó galaktopiranóz és mannopiranóz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyek kémiailag galaktomannánnak írhatók le
Einecs	232-541-5
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	50 000–3 000 000
Analitika	Galaktomannán legalább 75 %
Leírás	Fehértől a sárgásfehérig változó színű, csaknem szagtalan por
Azonosítás	
Galaktózteszt	A teszten megfelel
Mannózteszt	A teszten megfelel
Mikroszkópos vizsgálat	Helyezzünk 0,5 % jódot és 1 % kálium-jodidot tartalmazó vizes oldatban elkevert őrölt mintát tárgylemezre és vizsgáljuk meg mikroszkóppal. A szentjánoskenyérliszt hosszú, nyújtott, cső alakú, egymástól elkülönülő, illetve kis térközökkel elválasztott sejteket tartalmaz. A sejtek barna belseje sokkal kevésbé szabályosan alakul, mint a guargumiban. A guargumi kör vagy körte alakú sejtek zárt csoportjait mutatja. Ezek belseje a sárgától a barnáig változó színű
Oldhatóság	Forró vízben oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 1,2 %, meghatározás 800 °C-on
Fehérje (N × 6,25)	Legfeljebb 7 %
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 4 %
Keményítő	Nem mutatható ki a következő módszerrel: a minta 1:10 hígítású oldatához adjunk néhány csepp jódoldatot. Nincs kék elszíneződés
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Etanol és propán-2-ol	Legfeljebb 1 %, önállóan vagy együttesen

E 412 GUARGUMI

Szinonimák	„Gum cyamopsis”; Guarliszt
Meghatározás	A guargumi a guarnövény – *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (*Leguminosae* család) – magjának megőrölt endospermája. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozidkötéssel kapcsolódó galaktopiranóz és mannopiranóz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyek kémiailag galaktomannánnak írhatók le. A gumit szabad részlegesen hidrolizálni hőkezelés, enyhén savas vagy lúgos oxidációs kezelés egyikével, a viszkozitás módosítása céljából
Einecs	232-536-0
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	50 000–8 000 000
Analitika	Galaktomannán legalább 75 %
Leírás	Fehértől a sárgásfehérig változó színű, csaknem szagtalan por
Azonosítás	
Galaktózteszt	A teszten megfelel
Mannózteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Hideg vízben oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 5,5 %, meghatározás 800 °C-on
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 7 %
Fehérje	Legfeljebb 10 % (tényező: N x 6,25)
Keményítő	Nem mutatható ki a következő módszerrel: a minta 1:10 hígítású oldatához adjunk néhány csepp jódoldatot. Nincs kék elszíneződés
Szerves peroxidok	Legfeljebb 0,7 meq aktív oxigén/kg minta
Furfural	Legfeljebb 1 mg/kg
Pentaklór-fenol	Legfeljebb 0,01 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 413 TRAGANTMÉZGA

Szinonimák	Tragantgumi; Tragant
Meghatározás	A tragantmézga az *Astragalus gummifer* Labillardiere, valamint más ázsiai *Astragalus* fajok (*Leguminosae* család) törzséből és ágaiból származó szárított növényi nedv. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok (galaktoarabánok és savas poliszacharidok) alkotják, amelyek hidrolízisekor galakturonsav, galaktóz, arabinóz, xilóz és fukóz keletkezik. Kis mennyiségben (nyomokban előforduló keményítőből és/vagy cellulózból származó) ramnóz és glükóz is jelen lehet

▼B

Einecs	232-252-5
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	Közelítőleg 800 000
Analitika	
Leírás	Az őröletlen tragantmézga 0,5–2,5 mm vastag és legfeljebb 3 cm hosszú lapos, lemezes, egyenes vagy görbe töredékek, vagy spirálisan megcsavarodott darabok formájában fordul elő. Fehértől a halványsárgáig változó színű, de egyes darabok vöröses árnyalatúak is lehetnek. A darabok állománya szaruszerű, rövid törésekkel. Szagtalan, és oldatban jellegtelen nyálkás ízű. A porított tragantmézga színe fehértől a halványsárgáig vagy rózsaszínesbarnáig (halvány sárgásbarna) változik
Azonosítás	
Oldhatóság	1 g minta 50 ml vízben megduzzad és egyenletes, merev, opálos nyálkát képez, amely etanolban nem oldódik, és 60 %(m/V)-os vizes etanolban nem duzzad meg
Tisztaság	
Karayagumiteszt	Negatív. 1 g anyagot 20 ml vízben addig forraljunk, amíg nyálka képződik. Adjunk hozzá 5 ml sósavat, majd további öt percig forraljuk az elegyet. Nem jelentkezik tartósan rózsaszínű vagy vörös elszíneződés
Szárítási veszteség	Legfeljebb 16 % (105 °C, 5 óra)
Összes hamu	Legfeljebb 4 %
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 0,5 %
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki

E 414 GUMIARÁBIKUM

Szinonimák	Akácmézga; Arab gumi
Meghatározás	A gumiarábikum az *Acacia senegal* (L) Willdenow vagy azzal közeli rokonságban álló akáciafajok (*Leguminosae* család) törzséből és ágaiból kapott szárított növényi nedv. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok, valamint azok kalcium-, magnézium- és káliumsói alkotják, amelyek hidrolízisekor arabinóz, galaktóz, ramnóz és glükuronsav keletkezik
Einecs	232-519-5
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	Közelítőleg 350 000
Analitika	

▼B

Leírás	Az őröletlen gumiarábikum fehér vagy sárgásfehér, különböző méretű gömbszerű cseppek vagy szögletes töredékek formájában fordul elő, időnként sötétebb darabokkal keverve. Fehértől a sárgás-fehérig változó színű pelyhek, szemcsék, por vagy porlasztott anyag formájában is létezik
Azonosítás	
Oldhatóság	1 g minta 2 ml hideg vízben feloldódva olyan oldatot képez, amelyik könnyen folyik, lakmuszpapírral kimutathatóan savas kémhatású és etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 17 % (105 °C, 5 óra) szemcsés és legfeljebb 10 % (105 °C, 4 óra) porlasztott anyag esetében
Összes hamu	Legfeljebb 4 %
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 0,5 %
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 1 %
Keményítő vagy dextrin	Forraljuk fel a gumiarábikum 1:50 hígítású oldatát, majd hagyjuk lehűlni. Adjunk a minta 5 ml-éhez 1 csepp jódoldatot. Nem jelenik meg kékes vagy vöröses elszíneződés
Tannin	10 ml 1:50 hígítású oldathoz adjunk kb. 0,1 ml vasklorid-oldatot (9 g $FeCl_3.6H_2O$, vízzel 100 ml-re feltöltve). Nem jelenik meg feketés elszíneződés vagy feketés csapadék
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Hidrolízistermékek	Mannóz, xilóz és galakturonsav nem mutatható ki (kromatográfiával meghatározva)
Mikrobiológiai kritériumok	
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki

E 415 XANTÁNGUMI

Szinonimák	
Meghatározás	A xantángumi nagy molekulatömegű poliszacharid gumi, amelyet valamely szénhidrátnak a *Xanthomonas campestris* törzseivel végzett tiszta kultúrájú erjesztésével állítanak elő, majd etanollal vagy propán-2-ollal történő kivonással tisztítják, ezt követően szárítják és megőrlik. Domináns hexóz-egységként D-glükózt és D-mannózt tartalmaz, D-glükuronsavval és piruvinsavval együtt, elkészítése nátrium-, kálium- vagy kalciumsó formájában történik. Oldatai semlegesek
Einecs	234-394-2
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	Közelítőleg 1 000 000
Analitika	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 4,2 % és legfeljebb 5 % CO_2-t ad, ami 91 % és 108 % közötti xantángumi-tartalomnak felel meg

▼B

Leírás	Krémszínű por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 2,5 óra)
Összes hamu	Legfeljebb 16 %, 105 °C-on végzett négyórás szárítás után, vízmentes anyagra meghatározva 650 °C-on
Piruvinsav	Legalább 1,5 %
Nitrogén	Legfeljebb 1,5 %
Etanol és propán-2-ol	Legfeljebb 500 mg/kg, önállóan vagy együttesen
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 300 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki
Xanthomonas campestris	1 g-ban nem mutathatók ki csíraképes sejtek

E 416 KARAYAGUMI

Szinonimák	Katilo; Kadaya; Sterculia-gumi; Sterculia; Karaya, Gumi-Karaya Kullo; Kuterra
Meghatározás	A karayagumi a *Sterculia urens* Roxburgh és más *Sterculia* fajok (*Sterculiaceae* család) vagy a *Cochlospermum gossypium* A. P. De Candolle és más *Cochlospermum* fajok (*Bixaceae* család) törzséből és ágaiból kapott szárított növényi nedv. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok alkotják, amelyek hidrolízisekor galaktóz, ramnóz és galakturonsav, valamint kisebb mennyiségben glükoronsav keletkezik
Einecs	232-539-4
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	A karayagumi különböző méretű cseppek vagy töredezett, szabálytalan alakú darabok formájában fordul elő, amelyek jellegzetes félkristályos szerkezetűek. Halványsárgától a rózsaszínesbarnáig változó színű, áttetsző és szaruszerű. A porított karayagumi a halványszürkétől a rózsaszínesbarnáig változó színű. A gumi jellegzetesen ecetsavszagú
Azonosítás	
Oldhatóság	Etanolban nem oldódik
Duzzadás etanolban	A karayagumi 60 %-os etanolban megduzzad, ami megkülönbözteti más gumiféleségektől
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 20 % (105 °C, 5 óra)

▼B

Összes hamu	Legfeljebb 8 %
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 %
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 3 %
Illékony sav	Legalább 10 % (ecetsavként)
Keményítő	Nem mutatható ki
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Salmonella spp.	10 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki

E 417 TARAMAGLISZ

Meghatározás	A taramagliszt a *Caesalpinia Spinosa* (*Leguminosae* család) magjának megőrölt endospermája. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok alkotják, amelyek elsősorban galaktomannánokból állnak. Fő összetevője egymáshoz (1-6) kötésekkel kapcsolódó (1,4)-β-D-mannopiranóz-egységeknek β-D-galaktopiranóz-egységekkel alkotott lineáris láncából áll. A mannózok galaktózokhoz viszonyított aránya a taramaglisztben 3:1. (A szentjánoskenyérlisztben ez az arány 4:1, a guargumiban pedig 2:1)
Einecs	254-409-6
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehértől a sárgásfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik
Gélképződés	A minta vizes oldatához adjunk kis mennyiségű nátrium-borátot. Gél képződik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 %
Hamu	Legfeljebb 1,5 %
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %
Fehérje	Legfeljebb 3,5 % (tényező: N x 5,7)
Keményítő	Nem mutatható ki
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 418 GELLÁNGUMI

Szinonimák	
Meghatározás	A gellángumi nagy molekulatömegű poliszacharid, amelyet valamely szénhidrátnak a *Pseudomonas elodea* törzseivel végzett tiszta kultúrás erjesztésével állítanak elő, majd izopropil-alkoholos vagy etanolos regenerációval tisztítanak, ezt követően pedig szárítanak és megőrölnek. A nagy molekulatömegű poliszacharidot elsősorban egy olyan tetraszacharid alkotja, amelyben egy ramnóz-, egy glükuronsav- és két glükózmolekulából álló egység ismétlődik, és amelyben szubsztituensként O-glikozid-észterkötésű acil- (gliceril- és acetil-) csoportok vannak. A glükuronsavat vegyes kálium-, nátrium-, kalcium- és magnéziumsóvá közömbösítik
Einecs	275-117-5
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	Közelítőleg 500 000
Analitika	Szárított anyagra számítva legalább 3,3 % és legfeljebb 6,8 % CO_2-t ad
Leírás	Piszkosfehér por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, viszkózus oldatot képez Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 %, szárítás után (105 °C, 2,5 óra)
Nitrogén	Legfeljebb 3 %
Propán-2-ol	Legfeljebb 750 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 10 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 400 telep/g
Escherichia coli	5 g-ban negatív
Salmonella spp.	10 g-ban negatív

E 420(i) SZORBIT

Szinonimák	D-Glucit; D-Szorbit
Meghatározás	A szorbitot D-glükóz hidrogénezésével állítják elő. Főtömege D-szorbit. A D-glükóz mennyiségének megfelelően a termékeknek a D-szorbittól különböző része rokonjellegű anyagokból, mint például mannitból, iditból, maltitból áll
Einecs	200-061-5
Kémiai név	D-Glucit
Összegképlet	$C_6H_{14}O_6$

▼B

Molekulatömeg	182,2
Analitika	Legalább 97 % az összes glicit és legalább 91 % a D-szorbit, száraz tömegre (a glicitek CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH szerkezeti képletű vegyületek, ahol "n" egész szám)
Leírás	Fehér higroszkópos por, kristályos por, pelyhek vagy szemcsék.
Oldatban	Az oldat átlátszó
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Olvadáspont-tartomány	88–102 °C
Szorbit-monobenzilidén-származékok	5 g mintához adjunk 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok nem jelennek meg. Szívással szűrjük le, a kristályokat oldjuk fel 20 ml, 1 g nátrium-bikarbonátot tartalmazó, forrásban lévő vízben, még forrón szűrjük le az oldatot, a szűrletet hűtsük le, majd szívással szűrjük, mossuk át 5 ml, 1:2 arányú metanol-víz keverékkel, és szárítsuk levegőn. Az így kapott kristályok 173 °C és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak meg
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 1,5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 % (száraz tömegre)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként, száraz tömegre)
Összes cukor	Legfeljebb 1 % (glükózként, száraz tömegre)
Kloridok	Legfeljebb 50 mg/kg (száraz tömegre)
Szulfátok	Legfeljebb 100 mg/kg (száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

E 420(ii) SZORBITSZIRUP

Szinonimák	D-Glucit-szirup
Meghatározás	A glükózszirup hidrogénezésével kapott szorbitszirupot D-szorbit, D-mannit és hidrogénezett szacharidok alkotják. A terméknek a D-szorbittól különböző része főleg a nyersanyagként használt glükózszirup hidrogénezésekor keletkező hidrogénezett oligoszacharidokból (amely esetben a szirup nem kristályosodik) vagy mannitból áll. Kisebb mennyiségekben glicitek ($n \leq 4$) is jelen lehetnek (a glicitek CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH szerkezeti képletű vegyületek, ahol "n" egész szám)
Einecs	270-337-8
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 69 % összes szilárd anyag, és legalább 50 % D-szorbit, vízmentes anyagra

▼B

Leírás	Átlátszó és színtelen vizes oldat
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízzel, glicerinnel és propán-1,2-diollal elegyíthető
Szorbit-monobenzilidén-származék	5 g mintához adjunk 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok nem jelennek meg. Szívással szűrjük le, a kristályokat oldjuk fel 20 ml, 1 g nátrium-bikarbonátot tartalmazó, forrásban lévő vízben, és még forrón szűrjük le az oldatot. A szűrletet hűtsük le, majd szívással szűrjük, mossuk át 5 ml, 1:2 arányú metanol-víz keverékkel, és szárítsuk levegőn. Az így kapott kristályok 173 °C és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak meg
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 31 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 % (száraz tömegre)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként száraz tömegre)
Kloridok	Legfeljebb 50 mg/kg (száraz tömegre)
Szulfátok	Legfeljebb 100 mg/kg (száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

E 421 MANNIT

(I) MANNIT

Szinonimák	D-Mannit
Meghatározás	A termék legalább 96 % mannitot tartalmaz. A termék mannittól különböző része főként szorbitból (legfeljebb 2 %), maltitból (legfeljebb 2 %) és izomaltból (1,1 GPM (1-O-alfa-D-Glükopiranozil-D-mannit-dehidrát): legfeljebb 2 % és 1,6 GPS (6-O-alfa-D-Glükopiranozil-D-Szorbit): legfeljebb 2 %) áll. A meghatározatlan szennyezők külön-külön legfeljebb 0,1 %-ban lehetnek jelen. Glükózt és/vagy fruktózt tartalmazó szénhidrátoldatok katalitikus hidrogénezésével készített anyag
Einecs	200-711-8
Kémiai név	D-Mannit
Összegképlet	$C_6H_{14}O_6$
Molekulatömeg	182,2
Analitika	Legalább 96,0 % és legfeljebb 102 % D-mannit, szárított anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nagyon kevéssé oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik
Olvadáspont-tartomány	164 °C és 169 °C között
Infravörös abszorpciós spektrometria	Összehasonlítás etalonnal, például EP-vel vagy USP-vel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +23 ° – +25 ° (borátoldat)

▼B

pH	5 és 8 között. Adjunk 0,5 ml telített kálium-klorid-oldatot a minta 10 %(m/V)-os oldatának 10 ml-éhez, és mérjük meg a pH-értéket
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként)
Összes cukor	Legfeljebb 1 % (glükózként)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kloridok	Legfeljebb 70 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 100 mg/kg
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

(II) ERJESZTÉSSEL KÉSZÜLT MANNIT

Szinonimák	D-Mannit
Meghatározás	A *Zygoszacharomyces rouxii* élesztőgomba hagyományos törzsével, aerob körülmények között végzett szakaszos erjesztéssel készített anyag. A termék mannittól különböző része főként szorbitból, maltitból és izomaltból áll
Einecs	200-711-8
Kémiai név	D-Mannit
Összegképlet	$C_6H_{14}O_6$
Molekulatömeg	182,2
Analitika	Legalább 99 %, szárított anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nagyon kevéssé oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik
Olvadáspont-tartomány	164°C és 169°C között
Infravörös abszorpciós spektrometria	Összehasonlítás etalonnal, például EP-vel vagy USP-vel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +23° – +25° (borátoldat)
pH	5 és 8 között Adjunk 0,5 ml telített kálium-klorid-oldatot a minta 10 %(m/V)-os oldatának 10 ml-éhez, és mérjük meg a pH-értéket
Tisztaság	
Arabit	Legfeljebb 0,3 %
Víztartalom	Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként)
Összes cukor	Legfeljebb 1 % (glükózként)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kloridok	Legfeljebb 70 mg/kg

▼B

Szulfát	Legfeljebb 100 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Aerob mezofil baktérium	Legfeljebb 1 000 telep/g
Kólibaktériumok	10 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	25 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	10 g-ban nem mutatható ki
Staphylococcus aureus	10 g-ban nem mutatható ki
Pseudomonas aeruginosa	10 g-ban nem mutatható ki
Penész	Legfeljebb 100 telep/g
Élesztő	Legfeljebb 100 telep/g

E 422 GLICERIN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	200-289-5
Kémiai név	1,2,3-Propántriol; Glicerin; Trihidroxi-propán
Összegképlet	$C_3H_8O_3$
Molekulatömeg	92,10
Analitika	Legalább 98 % glicerin, vízmentes anyagra
Leírás	Átlátszó, színtelen higroszkópos szirupos folyadék, legfeljebb gyenge jellegzetes szaggal, amely se nem fanyar se nem kellemetlen
Azonosítás	
Akroleinképződés hevítés hatására	Hevítsünk néhány csepp mintát 0,5 g kálium-biszulfáttal együtt kémcsőben. Jellegzetes, szúrós szagú akrolein szabadul fel
Relatív sűrűség (25/25 °C)	Legalább 1,257
Törésmutató $[n]_D^{20}$	1,471 és 1,474 között
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,01 %, meghatározás 800 ±25 °C-on
Butántriolok	Legfeljebb 0,2 %
Akrolein-, glükóz- és ammóniumvegyületek	Hevítsük 5 ml glicerin és 5 ml kálium-hidroxid oldat (1:10) elegyét öt percig 60 °C-on. Az elegy nem mutat sárgás elszíneződést és nem keletkezik ammóniaszag
Zsírsavak és észterek	Legfeljebb 0,1 %, vajsavként
Klórozott vegyületek	Legfeljebb 30 mg/kg (klórként)
3-Monoklór-propán-1,2-diol (3-MCPD)	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 425(i) KONJAKGYANTA

Szinonimák	
Meghatározás	A konjakgyanta vízben oldódó hidrokolloid, amelyet a konjaklisztből vizes extrakcióval állítanak elő. A konjakliszt az *Amorphophallus konjac* évelő növény gyökeréből előállított tisztítatlan nyers termék. A konjakgyanta fő összetevője a vízben oldódó, nagy molekulatömegű poliszacharid, a glükomannán, amely D-mannóz és D-glükóz egységekből áll 1,6:1,0 mólarányban, β(1-4) glikozidkötésekkel összekapcsolva. Rövidebb oldalláncok β(1-3) glikozidkötésekkel kapcsolódnak, és véletlenszerűen előfordulnak acetilcsoportok úgy, hogy körülbelül egy csoport jut 9–19 cukoregységre
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	A fő összetevő, a glükomannán átlagos molekulatömege 200 000 és 2 000 000 között van
Analitika	Legalább 75 % szénhidrát
Leírás	Fehértől a krémszínűn át a világosbarnáig változó színű por
Azonosítás	
Oldhatóság	Forró vagy hideg vízben diszpergálható, nagy viszkozitású, 4,0 és 7,0 közötti pH-értékű oldatot képez
Gélképződés	Adjunk 4 ml nátrium-borát-oldatot kémcsőben a minta 1 %-os oldatához, és rázzuk össze erőteljesen. Gél képződik
Hőálló gél képződése	Készítsünk a mintából 2 %-os oldatot úgy, hogy azt folyamatos keverés mellett 30 percig forrásban levő vízfürdőn hevítjük, majd az oldatot hűtsük le szobahőmérsékletűre. A 30 g 2 %-os oldat elkészítéséhez felhasznált minta minden grammjára adjunk szobahőmérsékleten a teljesen hidratált mintához 1 ml 10 %-os káliumkarbonátot. A keveréket melegítsük vízfürdőben 85 °C-ra és pihentessük 2 órán át ezen a hőmérsékleten. Ilyen körülmények között hőálló gél képződik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 5 óra)
Keményítő	Legfeljebb 3 %
Fehérje	Legfeljebb 3 % (tényező: N × 5,7)
Viszkozitás (1 %-os oldat)	Legalább 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ 25 °C-on
Éterben oldódó anyagok	Legfeljebb 0,1 %
Összes hamu	Legfeljebb 5,0 % (800 °C, 3–4 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Salmonella spp.	12,5 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki

E 425(ii) KONJAK-GLÜKOMANNÁN

Szinonimák	
Meghatározás	A konjak-glükomannán vízben oldódó hidrokolloid, amelyet konjaklisztből víztartalmú etanollal történő mosással állítanak elő. A konjakliszt az *Amorphophallus konjac* évelő növény gumójából előállított tisztítatlan nyers termék. Fő összetevője a vízben oldódó, nagy molekulatömegű poliszacharid, a glükomannán, amely D-mannóz és D-glükóz egységekből áll 1,6:1,0 mólarányban, β(1-4) glikozidkötésekkel összekapcsolva. Körülbelül minden 19. cukoregység acetilezett

▼B

Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	500 000–2 000 000
Analitika	Összes élelmi rost: legalább 95 %, száraz tömegre
Leírás	Fehértől a kissé barnáig változó, finom részecskeméretű, könnyen folyó és szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Forró vagy hideg vízben diszpergálható, nagy viszkozitású, 5,0 és 7,0 közötti pH-értékű oldatot képez. Az oldhatóságot a hő és a mechanikai keverés fokozza
Hőálló gél képződése	Készítsünk a mintából 2 %-os oldatot úgy, hogy azt folyamatos keverés mellett 30 percig forrásban levő vízfürdőn hevítjük, majd az oldatot hűtsük le szobahőmérsékletűre. A 30 g 2 %-os oldat elkészítéséhez felhasznált minta minden grammjára adjunk szobahőmérsékleten a teljesen hidratált mintához 1 ml 10 %-os káliumkarbonátot. A keveréket melegítsük vízfürdőben 85 °C-ra és pihentessük 2 órán át ezen a hőmérsékleten. Ilyen körülmények között hőálló gél képződik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 8 % (105 °C, 3 óra)
Keményítő	Legfeljebb 1 %
Viszkozitás (1 %-os oldat)	Legalább 20 $kgm-^{1}s-^{1}$ 25 °C-on
Fehérje	Legfeljebb 1,5 % (N × 5,7) A nitrogéntartalmat Kjeldahl-módszerrel kell meghatározni. A minta százalékos nitrogéntartalma 5,7-del megszorozva adja a minta százalékos fehérjetartalmát
Éterben oldódó anyagok	Legfeljebb 0,5 %
Szulfit (SO_2-ként)	Legfeljebb 4 mg/kg
Klorid	Legfeljebb 0,02 %
50 %-os alkoholban oldódó anyagok	Legfeljebb 2,0 %
Összes hamu	Legfeljebb 2,0 % (800 °C, 3–4 óra)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Salmonella spp.	12,5 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	5 g-ban nem mutatható ki

E 426 SZÓJA-HEMICELLULÓZ

Szinonimák	
Meghatározás	A szója-hemicellulóz finomított, vízben oldódó poliszacharid, melyet szójababrostból állítanak elő forróvizes extrakcióval. Etanolon kívül más szerves kicsapószer nem használható
Einecs	
Kémiai név	Vízben oldódó szója-poliszcharidok; Vízben oldódó szójarost
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 74 % szénhidrát

▼B

Leírás	Könnyen folyó, fehér vagy sárgásfehér por
Azonosítás	
Oldhatóság	Forró és hideg vízben oldódik, gélképződés nélkül
pH	5,5 ±1,5 (1%-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 7 % (105 °C, 4 óra)
Fehérje	Legfeljebb 14 %
Viszkozitás	Legfeljebb 200 mPa.s (10 %-os oldat)
Összes hamu	Legfeljebb 9,5 % (600 °C, 4 óra)
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Etanol	Legfeljebb 2%
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 3 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 100 telep/g
Escherichia coli	10 g-ban nem mutatható ki

E 427 KASSZIAGUMI

Szinonimák	
Meghatározás	A kassziagumi a – 0,05 %-nál kevesebb *Cassia occidentalist* tartalmazó – *Cassia tora* és *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) magvak tisztított endospremájának őrleménye. Elsősorban nagy molekulatömegű, fő összetevőként 1,4-β-D-mannopiranóz-egységeknek 1,6-α-D-galaktopiranóz-egységekkel összekapcsolt lineáris láncából álló poliszacharidok alkotják. A mannózok galaktózokhoz viszonyított aránya 5:1. Az előállítás során a magvakat hántolják és termomechanikai kezeléssel csírátlanítják, majd megőrlik és átszitálják az endospermát. Az őrölt endospermát propán-2-olos extrakcióval tovább tisztítják
Analitika	Legalább 75% galaktomannán
Leírás	Halványsárgától a piszkosfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Etanolban nem oldódik. Hideg vízben jól diszpergálódik, kolloid oldatot képezve
Gélképződés boráttal	A minta vizes diszperziójához adjunk megfelelő nátrium-borát-mérőoldatot, hogy a pH-érték 9 fölé emelkedjen; gél képződik
Gélképződés xantángumival	Mérjünk be a mintából 1,5 g-ot, xantángumiból 1,5 g-ot, és keverjük össze őket. A keveréket gyors keverés mellett adjuk 400 ml-es főzőpohárban 300 ml 80 °C-os vízhez. Folytassuk a keverést, amíg az anyag fel nem oldódik, majd a feloldódást követően további harminc percen át (a keverés alatt a hőmérsékletet 60 °C felett kell tartani). Hagyjuk abba a keverést és a keveréket legalább 2 órán keresztül hagyjuk szobahőmérsékleten hűlni.

▼B

	Miután a hőmérséklet 40 °C alá süllyed, szilárd, viszkoelasztikus gél képződik; ilyen gél hasonló módon készített, 1 %-os, kizárólag kassziagumiból vagy xantángumiból álló kontrolloldatban nem képződik
Viszkozitás	Kisebb, mint 500 mPa.s (25 °C, 2 óra, 1 %-os oldat), ami 200 000–300 000 Da átlagos molekulatömegnek felel meg
Tisztaság	
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2.0%
pH	5,5–8 (1 %-os vizes oldat)
Nyers zsír	Legfeljebb 1 %
Fehérje	Legfeljebb 7 %
Összes hamu	Legfeljebb 1,2 %
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (5 óra, 105 °C)
Összes antrakinon	Legfeljebb 0,5 mg/kg (kimutatási határ)
Oldószermaradékok	Legfeljebb 750 mg/kg izopropil-alkohol
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telepképző egység/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 100 telepképző egység/g
Salmonella spp.	25 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	1 g-ban nem mutatható ki

E 431 POLIOXIETILÉN(40)-SZTEARÁT

Szinonimák	Polioxil(40)-sztearát; Polioxietilén(40)-monosztearát
Meghatározás	Kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav és vegyes polioxietiléndiolok (melyeknek az átlagos polimerizációs hossza mintegy 40 oxietilén-egység) mono- és diésztereinek, valamint szabad polioloknak a keveréke
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	25 °C-on krémszínű pelyhek vagy viaszos, gyenge szagú szilárd anyag.
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban és etil-acetátban oldódik. Ásványolajban nem oldódik
Dermedéspont-tartomány	39–44 °C
Infravörös abszorpciós spektrum	Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző.
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 1
Elszappanosítási szám	Legalább 25 és legfeljebb 35
Hidroxilszám	Legalább 27 és legfeljebb 40
1,4-Dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg

▼B

Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 432 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOLAURÁT (POLISZORBÁT 20)

Szinonimák	Poliszorbát 20; Polioxietilén(20)-szorbitan-monolaurát
Meghatározás	A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési laurinsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 70% oxietilén-csoport, amely megfelel legalább 97,3% polioxietilén(20)-szorbitan-monolaurátnak, vízmentes anyagra
Leírás	25 °C-on citromsárgától a borostyánig változó színű, gyenge jellegzetes szagú, olajos folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és dioxánban oldódik. Ásványolajban és petroléterben nem oldódik
Infravörös abszorpciós spektrum	Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 40 és legfeljebb 50
Hidroxilszám	Legalább 96 és legfeljebb 108
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 433 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOOLEÁT (POLISZORBÁT 80)

Szinonimák	Poliszorbát 80; Polioxietilén(20)-szorbitan-monooleát
Meghatározás	A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési olajsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke

▼B

Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 65 % oxietilén-csoport, amely megfelel legalább 96,5 % polioxietilén(20)-szorbitan-monooleátnak, vízmentes anyagra
Leírás	25 °C-on citromsárgától a borostyánig változó színű, gyenge jellegzetes szagú, olajos folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és toluolban oldódik. Ásványolajban és petroléterben nem oldódik
Infravörös abszorpciós spektrum	Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55
Hidroxilszám	Legalább 65 és legfeljebb 80
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 434 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOPALMITÁT (POLISZORBÁT 40)

Szinonimák	Poliszorbát 40; Polioxietilén(20)-szorbitan-monopalmitát
Meghatározás	A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési palmitinsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 66 % oxietilén-csoport, amely megfelel legalább 97 % polioxietilén(20)-szorbitan-monopalmitátnak, vízmentes anyagra
Leírás	25 °C-on citromsárgától a narancssárgáig változó színű, gyenge jellegzetes szagú, olajos folyadék vagy félig gél
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és acetonban oldódik. Ásványolajban nem oldódik

▼B

Infravörös abszorpciós spektrum	Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 41 és legfeljebb 52
Hidroxilszám	Legalább 90 és legfeljebb 107
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 435 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOSZTEARÁT (POLISZORBÁT 60)

Szinonimák	Poliszorbát 60; Polioxietilén(20)-szorbitan-monosztearát
Meghatározás	A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 65 % oxietilén-csoportot, amely megfelel legalább 97 % polioxietilén(20)-szorbitan-monosztearátnak, vízmentes anyagra
Leírás	25 °C-on citromsárgától a narancssárgáig változó színű, gyenge jellegzetes szagú, olajos folyadék vagy félig gél
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etil-acetátban és toluolban oldódik. Ásványolajban és növényi olajban nem oldódik
Infravörös abszorpciós spektrum	Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55
Hidroxilszám	Legalább 81 és legfeljebb 96
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg

▼B

Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 436 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-TRISZTEARÁT (POLISZORBÁT 65)

Szinonimák	Poliszorbát 65; Polioxietilén(20)-szorbitan-trisztearát
Meghatározás	A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 46 % oxietilén-csoportot, amely megfelel legalább 96 % polioxietilén(20)-szorbitan-trisztearátnak, vízmentes anyagra
Leírás	25 °C-on sárgásbarna, gyenge jellegzetes szagú, viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben diszpergálódik. Ásványolajban, növényi olajban, petroléterben, acetonban, éterben, dioxánban, etanolban és metanolban oldódik
Dermedéspont-tartomány	29-33 °C
Infravörös abszorpciós spektrum	Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 88 és legfeljebb 98
Hidroxilszám	Legalább 40 és legfeljebb 60
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilénglikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 440(i) PEKTIN

Szinonimák	
Meghatározás	A pektint főleg poligalakturonsav részleges metil-észterei, valamint ezek ammónium-, nátrium-, kálium- és kalciumsói alkotják. Megfelelő, ehető növényi anyag – általában citrusgyümölcsök vagy alma – vizes közegben végzett extrakciójával állítják elő. Szerves kicsapószerként kizárólag metanol, etanol és propán-2-ol használható
Einecs	232-553-0
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 65 % galakturonsav, hamu- és vízmentes anyagra, savval és alkohollal végzett átmosást követően
Leírás	Fehér, világossárga, világosszürke vagy világosbarna por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, kissé opálos kolloid oldatot képezve. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 2 óra)
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 % (közelítőleg 3 N-os sósavban nem oldódik)
Kén dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, vízmentes anyagra
Nitrogéntartalom	Legfeljebb 1,0 %, savas és etanolos mosás után
Összes nem oldódó anyag	Legfeljebb 3 %
Oldószermaradékok	Legfeljebb 1 % szabad metanol, etanol és propán-2-ol, önállóan vagy együttesen, illóanyagmentes anyagra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 440(ii) AMIDÁIT PEKTIN

Szinonimák	
Meghatározás	Az amidált pektint főleg poligalakturonsav részleges metil-észterei és amidjai, valamint ezek ammónium-, nátrium-, kálium- és kalciumsói alkotják. Megfelelő, ehető növényi anyag – általában citrusgyümölcsök vagy alma – vizes közegben végzett extrakciójával és lúgos közegben végzett ammóniás kezelésével állítják elő. Szerves kicsapószerként kizárólag metanol, etanol és propán-2-ol használható
Einecs	
Kémiai név	

▼B

Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 65 % galakturonsav, hamu- és vízmentes anyagra, savval és alkohollal végzett átmosást követően
Leírás	Fehér, világossárga, világosszürkés vagy világosbarnás por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, opálos kolloid oldatot képezve. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 2 óra)
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 % (közelítőleg 3 N-os sósavban nem oldódik)
Amidálási fok	Az összes karboxilcsoport legfeljebb 25 %-a
Kén-dioxid-maradék	Legfeljebb 50 mg/kg, vízmentes anyagra
Nitrogén	Legfeljebb 2,5 %, savas és etanolos mosás után
Összes nem oldódó anyag	Legfeljebb 3 %
Oldószermaradékok	Legfeljebb 1 % metanol, etanol és propán-2-ol, önállóan vagy együttesen, illóanyagmentes anyagra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 442 AMMÓNIUM-FOSZFATIDOK

Szinonimák	Foszfatidsav ammóniumsói, Foszforilezett gliceridek vegyes ammóniumsói
Meghatározás	Étkezési zsírokból és olajokból származó foszfatidsavak ammóniumvegyületeinek keveréke. A foszforhoz kapcsolódhat egy, két vagy három glicerid. Továbbá, két foszforsav-észter összekapcsolódhat, ezek a foszfatidil-foszfatidek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Foszfor legalább 3 %(m/m) és legfeljebb 3,4 %(m/m), ammónium (N-ként) legalább 1,2 %(m/m) és legfeljebb 1,5 %(m/m)
Leírás	Zsíros, félszilárdtól az olajosig változó állagú anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Zsírban oldódik. Vízben nem oldódik. Etanolban és acetonban részlegesen oldódik
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel

▼B

Foszfátteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Petroléterben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 444 SZACHARÓZ-ACETÁT-IZOBUTIRÁT

Szinonimák	SAIB
Meghatározás	A szacharóz-acetát-izobutirát az élelmiszer-minőségű szacharóz ecetsavanhidriddel és izovajsavanhidriddel végzett észterezéssel kapott reakciótermékek keveréke, melyet desztillálnak. A keverék tartalmazza az összes lehetséges észterkombinációt, amelyben az acetát/butirát mólarány 2:6 körül van
Einecs	204-771-6
Kémiai név	Szacharóz-diacetát-hexaizobutirát
Összegképlet	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulatömeg	832-856 (közelítőleg), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Analitika	Legalább 98,8 % és legfeljebb 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Leírás	Halvány szalmaszínű, átlátszó és üledékmentes, édeskés szagú folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. A legtöbb szerves oldószerben oldódik
Törésmutató	$[n]_D^{40}$: 1,4492–1,4504
Relatív sűrűség	$[d]^{25}_D$: 1,141–1,151
Tisztaság	
Triacetin	Legfeljebb 0,1 %
Savszám	Legfeljebb 0,2
Elszappanosítási szám	Legalább 524 és legfeljebb 540
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 445 FAGYANTA GLICERIN-ÉSZTEREI

Szinonimák	Észtergumi
Meghatározás	Fagyantából származó gyantasavak tri- és diglicerinésztereinek komplex keveréke. A gyantát idősebb fenyőtönkökből oldószeres kivonással, majd folyadék-folyadék oldószeres finomítási eljárással állítják elő. Ez a leírás nem vonatkozik a gumigyantából és az élő

▼B

	fenyőfák nedvéből származó anyagokra, valamint a tallolajgyantából – a nátroncellulóz feldolgozásának melléktermékéből – előállított anyagokra. A végterméket közelítőleg 90% gyantasav és 10% semleges (nem savas) vegyület alkotja. A gyantasavfrakció a diterpenoid monokarbonsavak izomerjeinek keveréke – főleg abietinsav – $C_{20}H_{30}O_2$ tapasztalati összegképlettel. Az anyagot kigőzöléssel vagy ellenáramú gőzdesztillációval tisztítják
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Kemény, a sárgától a halvány borostyánsárgáig változó színű szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, acetonban oldódik
Infravörös abszorpciós spektrum	A vegyületre jellemző
Tisztaság	
Az oldat relatív sűrűsége	$[d]^{20}_{25}$: legalább 0,935, meghatározás D-limonén 50 %-os oldatában (97 %, forráspont 175,5–176 °C, d^{20}_4: 0,84)
Gyűrűs-golyós lágyulási hőmérséklet-tartomány	82 °C és 90 °C között
Savszám	Legalább 3 és legfeljebb 9
Hidroxilszám	Legalább 15 és legfeljebb 45
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
A tallolajgyanta hiányának vizsgálata (kénteszt)	Ha a kéntartalmú szerves vegyületeket nátrium-formiát jelenlétében melegítjük, a kén átalakul hidrogén-szulfiddá, amit ólom-acetátos papír segítségével könnyen ki lehet mutatni. A pozitív eredmény azt mutatja, hogy fagyanta helyett tallolajgyantát használtak

E 450(i) DINÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Dinátrium-dihidrogén-difoszfát; Dinátrium-dihidrogén-pirofoszfát; Savas nátrium-pirofoszfát; Dinátrium-pirofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-835-0
Kémiai név	Dinátrium-dihidrogén-difoszfát
Összegképlet	$Na_2H_2P_2O_7$
Molekulatömeg	221,94
Analitika	Legalább 95 % dinátrium-difoszfát P_2O_5 legalább 63,0 % és legfeljebb 64,5 %

▼B

Leírás	Fehér por vagy szemcsék
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik
pH	3,7 és 5,0 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 200 mg/kg

E 450(ii) TRINÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Trinátrium-pirofoszfát; Trinátrium-monohidrogén-difoszfát, Trinátrium-monohidrogén-pirofoszfát, Trinátrium-difoszfát
Meghatározás	
Einecs	238-735-6
Kémiai név	
Összegképlet	Monohidrát: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$ Vízmentes: $Na_3HP_2O_7$
Molekulatömeg	Monohidrát: 261,95 Vízmentes: 243,93
Analitika	Legalább 95 %, szárított anyagra P_2O_5 legalább 57 % és legfeljebb 59 %
Leírás	Fehér por vagy szemcsék, vízmentes vagy monohidrát alakban fordul elő
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik
pH	6,7 és 7,5 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 4,5 %, a vízmentes vegyületre (450–550 °C). Legfeljebb 11,5 %, a monohidrátra
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 4 óra), vízmentes anyag esetében Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 4 óra), a monohidrát esetében

▼B

Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450(iii) TETRANÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Tetranátrium-pirofoszfát; Tetranátrium-difoszfát, Tetranátrium-foszfát
Meghatározás	
Einecs	231-767-1
Kémiai név	Tetranátrium-difoszfát
Összegképlet	Vízmentes: $Na_4P_2O_7$ Dekahidrát: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$
Molekulatömeg	Vízmentes: 265,94 Dekahidrát: 446,09
Analitika	Legalább 95 % $Na_4P_2O_7$, az izzított anyagra P_2O_5 legalább 52,5 % és legfeljebb 54,0 %
Leírás	Színtelen vagy fehér kristályok, vagy fehér kristályos vagy szemcsés por. A dekahidrát száraz levegőn kissé mállik
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	9,8 és 10,8 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % a vízmentes só esetében, legalább 38 % és legfeljebb 42 % a dekahidrát esetében (105 °C, 4 óra, majd 550 °C, 30 perc)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450(v) TETRAKÁLIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Tetrakálium-pirofoszfát
Meghatározás	
Einecs	230-785-7
Kémiai név	Tetrakálium-difoszfát

▼B

Összegképlet	$K_4P_2O_7$
Molekulatömeg	330,34 (vízmentes)
Analitika	Legalább 95 % (800 °C, 0,5 óráig) P_2O_5 legalább 42,0 % és legfeljebb 43,7 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen kristályok vagy fehér, nagyon higroszkópos por
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik
pH	10,0 és 10,8 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra, majd 550 °C, 30 percig)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450(vi) DIKALCIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium-pirofoszfát
Meghatározás	
Einecs	232-221-5
Kémiai név	Dikalcium-difoszfát Dikalcium-pirofoszfát
Összegképlet	$Ca_2P_2O_7$
Molekulatömeg	254,12
Analitika	Legalább 96 % P_2O_5 legalább 55 % és legfeljebb 56 %
Leírás	Finom, fehér, szagtalan por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Híg sósavban és salétromsavban oldódik
pH	5,5 és 7,0 között (10 %-os vizes szuszpenzió)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 1,5 % (800 °C ±25 °C, 30 perc)
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg (fluorként)

▼B

Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450(vii) KALCIUM-DIHIDROGÉN-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Savas kalcium-pirofoszfát; Monokalcium-dihidrogén-pirofoszfát
Meghatározás	
Einecs	238-933-2
Kémiai név	Kalcium-dihidrogén-difoszfát
Összegképlet	$CaH_2P_2O_7$
Molekulatömeg	215,97
Analitika	Legalább 90 %, vízmentes anyagra P_2O_5 legalább 61 % és legfeljebb 66 %
Leírás	Fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,4 %
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 800 mg/kg. Ez 2015. március 31-ig alkalmazandó Legfeljebb 200 mg/kg. Ez 2015. április 1-jétől alkalmazandó

E 451(i) PENTANÁTRIUM-TRIFOSZFÁT

Szinonimák	Pentanátrium-tripolifoszfát; Nátrium-tripolifoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-838-7
Kémiai név	Pentanátrium-trifoszfát
Összegképlet	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 6)
Molekulatömeg	367,86
Analitika	Legalább 85,0 % (vízmentes) vagy 65,0 % (hexahidrát) P_2O_5 legalább 56 % és legfeljebb 59 % (vízmentes) vagy legalább 43 % és legfeljebb 45 % (hexahidrát)

▼B

Leírás	Fehér, kissé higroszkópos szemcsék vagy por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
pH	9,1 és 10,2 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Vízmentes: Legfeljebb 0,7 % (105 °C, 1 óra) Hexahidrát: Legfeljebb 23,5 % (60 °C, 1 óra, majd 105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,1 %
Magasabb fokú polifoszfátok	Legfeljebb 1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 451(ii) PENTAKÁLIUM-TRIFOSZFÁT

Szinonimák	Pentakálium-tripolifoszfát; Kálium-trifoszfát; Kálium-tripolifoszfát
Meghatározás	
Einecs	237-574-9
Kémiai név	Pentakálium-trifoszfát; Pentakálium-tripolifoszfát
Összegképlet	$K_5O_{10}P_3$
Molekulatömeg	448,42
Analitika	Legalább 85 %, vízmentes anyagra P_2O_5 legalább 46,5 % és legfeljebb 48 %
Leírás	Fehér, nagyon higroszkópos por vagy szemcsék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
pH	9,2 és 10,5 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 0,4 % (105 °C, 4 óra, majd 550 °C, 30 perc)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 452(i) NÁTRIUM-POLIFOSZFÁT

I. OLDHATÓ POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Nátrium-hexametafoszfát; Nátrium-tetrapolifoszfát; Graham-só; Üvegszerű nátrium-polifoszfátok; Nátrium-polimetafoszfát; Nátrium-metafoszfát
Meghatározás	Az oldható nátrium-polifoszfátokat nátrium-ortofoszfátok megolvasztásával, majd az ezt követő lehűtésével állítják elő. Ezek a vegyületek olyan osztályt alkotnak, amelybe több, amorf, vízben oldódó olyan polifoszfát tartozik, amelyeket a $(NaPO_3)_x$ (ahol $x \geq 2$) metafoszfát-egységek Na_2PO_4 csoporttal lezárt lineáris láncaiból állnak. Ezeket az anyagokat általában Na_2O/P_2O_5 arányukkal vagy P_2O_5-tartalmukkal jellemzik. Az Na_2O/P_2O_5 arány változó, például kb. 1,3 a nátrium-tetrafoszfát esetében (ahol x = közelítőleg 4), kb. 1,1 a Graham-só esetében, melyet általában nátrium-hexametafoszfátnak hívnak (ahol x = 13–18), és kb. 1,0 a nagyobb molekulatömegű nátrium-polifoszfátok esetében, ahol x = 20–100 vagy még több. Oldataik pH-ja 3,0 és 9,0 között változik
Einecs	272-808-3
Kémiai név	Nátrium-polifoszfát
Összegképlet	Olyan lineáris kondenzált polifoszforsavak nátriumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, ahol „n” legalább 2
Molekulatömeg	$(102)_n$
Analitika	P_2O_5 legalább 60 % és legfeljebb 71 %, az izzított anyagra
Leírás	Színtelen vagy fehér, áttetsző lemezkék, szemcsék, vagy porok
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
pH	3,0 és 9,0 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 1 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

II. OLDHATATLAN POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Oldhatatlan nátrium-metafoszfát; Maddrell-só; Oldhatatlan nátrium-polifoszfát, IMP
Meghatározás	Az oldhatatlan nátrium-metafoszfát egy nagy molekulatömegű nátrium-polifoszfát, amelyet két hosszú $(NaPO_3)_x$ metafoszfát-lánc alkot, amely láncok egy közös tengely körül ellentétes irányban csavarodnak. Az Na_2O/P_2O_5 arány kb. 1,0. Az 1:3 arányú vizes szuszpenzió pH-ja kb. 6,5
Einecs	272-808-3

▼B

Kémiai név	Nátrium-polifoszfát
Összegképlet	Olyan lineáris kondenzált polifoszforsavak káliumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, ahol n legalább 2
Molekulatömeg	$(102)_n$
Analitika	P_2O_5 legalább 68,7 % és legfeljebb 70,0 %
Leírás	Fehér kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, ásványi savakban, valamint a kálium- és az ammónium-klorid-oldatokban oldódik (nátrium-klorid-oldatban viszont nem oldódik)
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
pH	Kb. 6,5 (1:3 arányú vizes szuszpenzió)
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 452(ii) KÁLIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Kálium-metafoszfát; Kálium-polimetafoszfát; Kurrol-só
Meghatározás	
Einecs	232-212-6
Kémiai név	Kálium-polifoszfát
Összegképlet	$(KPO_3)n$ Olyan lineáris kondenzált polifoszforsavak káliumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, ahol n legalább 2
Molekulatömeg	$(118)_n$
Analitika	P_2O_5 legalább 53,5 % és legfeljebb 61,5 %, az izzított anyagra
Leírás	Finom fehér por vagy kristályok, vagy színtelen üvegszerű lemezkék
Azonosítás	
Oldhatóság	1 g feloldódik 100 ml 1:25 hígítású nátrium-acetát-oldatban
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
pH	Legfeljebb 7,8 (1 %-os szuszpenzió)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra, majd 550 °C, 30 perc)
Gyűrűs foszfát	Legfeljebb 8 %, P_2O_5-tartalomra

▼B

Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 452(iii) NÁTRIUM-KALCIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Nátrium-kalcium-polifoszfát, üvegszerű
Meghatározás	
Einecs	233-782-9
Kémiai név	Nátrium-kalcium-polifoszfát
Összegképlet	$(NaPO_3)_n{\cdot}CaO$, ahol n jellemzően 5
Molekulatömeg	
Analitika	P_2O_5-tartalom legalább 61 % és legfeljebb 69 %, az izzított anyagra
Leírás	Fehér üvegszerű kristályok, gömbök
Azonosítás	
pH	Közelítőleg 5–7 (1 %(m/m)-os szuszpenzió)
CaO-tartalom	7–15 %(m/m)
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 452(iv) KALCIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium-metafoszfát; Kalcium-polimetafoszfát
Meghatározás	
Einecs	236-769-6
Kémiai név	Kalcium-polifoszfát
Összegképlet	$(CaP_2O_6)n$ Olyan lineáris kondenzált polifoszforsavak kalciumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, ahol n legalább 2
Molekulatömeg	$(198)_n$
Analitika	P_2O_5 legalább 71 % és legfeljebb 73 %, az izzított anyagra
Leírás	Szagtalan, színtelen kristályok vagy fehér por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben általában mérsékelten oldódik. Savas közegben oldódik
Kalciumteszt	A teszten megfelel

▼B

Foszfátteszt	A teszten megfelel
CaO-tartalom	27–29,5 %
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra, majd 550 °C, 30 perc)
Gyűrűs foszfát	Legfeljebb 8 % (a P_2O_5-tartalomra)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 459 BÉTA-CIKLODEXTRIN

Szinonimák	
Meghatározás	A béta-ciklodextrin egy nem redukáló gyűrűs oligoszacharid, amely hét α-1,4-kötésű D-glükopiranozil-egységből áll. A terméket részlegesen hidrolizált keményítőből a *Bacillus circulans*, a *Paenibacillusból macerans* vagy a rekombináns *Bacillus licheniformis* SJ1608 törzse által termelt cikloglikozil-transzferáz (CGTase) enzimmel állítják elő
Einecs	231-493-2
Kémiai név	Cikloheptaamilóz
Összegképlet	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Molekulatömeg	1 135
Analitika	Legalább 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$, vízmentes anyagra
Leírás	Gyakorlatilag szagtalan fehér vagy csaknem fehér kristályos szilárd anyag.
Vizes oldatban	Átlátszó és színtelen
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik; forró vízben korlátlanul oldódik; etanolban kis mértékben oldódik
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{25}$: + 160° – + 164° (1 %-os oldat)
pH-érték:	5,0–8,0 (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 14 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb ciklodextrinek	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Oldószermaradékok	Legfeljebb 1 mg/kg, külön a toluolra és külön a triklór-etilénre
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 460(i) MIKROKRISTÁLYOS CELLULÓZ

Szinonimák	Cellulózgél
Meghatározás	A mikrokristályos cellulóz tisztított és részben depolimerizált cellulóz, amely úgy készül, hogy rostos növényi anyagból rostpépként előállított alfa-cellulózt ásványi savakkal kezelnek. A polimerizáció foka általában kisebb, mint 400
Einecs	232-674-9

▼B

Kémiai név	Cellulóz
Összegképlet	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulatömeg	Kb. 36 000
Analitika	Legalább 97 %, cellulózként, vízmentes anyagra
Récsecskeméret	Legalább 5 μm (a részecskék legfeljebb 10 %-a kisebb 5 μm-nél)
Leírás	Finom, fehér vagy csaknem fehér szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban, éterben és híg ásványi savakban nem oldódik. Nátrium-hidroxidban kis mértékben oldódik
Színreakció	1 mg mintához adjunk 1 ml foszforsavat, és melegítsük 30 percig vízfürdőn. Adjunk hozzá 4 ml-t pirokatekin és foszforsav 1:4 hígítású oldatából, és 30 percen át melegítsük. Vörös szín jelenik meg
Infravörös spektroszkópia	Meghatározandó
Szuszpenzióteszt	30 g mintát elegyítsünk 270 ml vízzel és nagy sebességű (12 000 fordulat/perc) motoros keverőberendezésben 5 percig keverjük. A kapott keverék vagy könnyen folyó szuszpenzió, vagy sűrű, csomós szuszpenzió, amely rosszul folyik, ha egyáltalán folyik, csak kissé ülepedik, és sok légbuborékot tartalmaz. Ha könnyen folyó szuszpenziót kapunk, akkor abból 100 ml-t töltsünk 100 ml-es mérőhengerbe, és hagyjuk állni 1 órán át. A szilárd összetevők leülepednek és felül úszó folyadék jelenik meg
pH	A felül úszó folyadék pH-ja 5,0 és 7,5 között van (10 %-os vizes szuszpenzió)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 7 % (105 °C, 3 óra)
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 0,24 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C)
Keményítő	Nem mutatható ki A fenti szuszpenzióteszt során kapott szuszpenzió 20 ml-éhez adjunk néhány csepp jódoldatot és rázzuk össze. Bíborból kékbe átmenő vagy kék szín nem jelenhet meg
Karboxil-csoportok	Legfeljebb 1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 460(ii) PORÍTOTT CELLULÓZ

Meghatározás	Rostos növényekből rostpépként előállított alfa-cellulóz feldolgozásával készített, tisztított, mechanikus úton porított cellulóz
Einecs	232-674-9
Kémiai név	Cellulóz; 1:4 arányú, összekapcsolt glükózmaradékokból álló lineáris polimer
Összegképlet	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulatömeg	$(162)_n$ (az n döntően legalább 1 000)
Analitika	Legalább 92 %

▼B

Récsecskeméret	Legalább 5 μm (a récsecskék legfeljebb 10 %-a kisebb 5 μm-nél)
Leírás	Fehér, szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban, éterben és híg ásványi savakban nem oldódik. Nátrium-hidroxidban kis mértékben oldódik
Szuszpenzióteszt	30 g mintát elegyítsünk 270 ml vízzel és nagy sebességű (12 000 fordulat/perc) motoros keverőberendezésben 5 percig keverjük. A kapott keverék vagy könnyen folyó szuszpenzió, vagy sűrű, csomós szuszpenzió, amely rosszul folyik, ha egyáltalán folyik, csak kissé ülepedik, és sok légbuborékot tartalmaz. Ha könnyen folyó szuszpenziót kapunk, akkor abból 100 ml-t töltsünk át 100 ml-es mérőhengerbe, és hagyjuk állni 1 órán át. A szilárd összetevők leülepednek és felül úszó folyadék jelenik meg
pH	A felül úszó folyadék pH-ja 5,0 és 7,5 között van (10 %-os vizes szuszpenzió)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 7 % (105 °C, 3 óra)
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 1,0 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,3 % (800 ±25 °C)
Keményítő	Nem mutatható ki A fenti szuszpenzióteszt során kapott szuszpenzió 20 ml-éhez adjunk néhány csepp jódoldatot és rázzuk össze. Bíborból kékbe átmenő vagy kék szín nem jelenhet meg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 461 METIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Cellulóz-metil-éter
Meghatározás	A metil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított és metilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz
Einecs	
Kémiai név	Cellulóz metil-étere
Összegképlet	A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol az R_1, R_2, R_3 bármelyike az alábbiak egyike lehet: — H — CH_3 vagy — CH_2CH_3
Molekulatömeg	20 000-től to 380 000-ig
Analitika	Legalább 25 % és legfeljebb 33 % metoxilcsoport ($-OCH_3$) és legfeljebb 5 % hidroxi-etoxil-csoport ($-OCH_2CH_2OH$)

▼B

Leírás	Kissé higroszkópos fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés szagtalan és ízetlen, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben megduzzad, tiszta vagy opálos, viszkózus, kolloid oldatot képezve Etanolban, éterben és kloroformban nem oldódik. Jégecetben oldódik
pH	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0 (1 %-os kolloid oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1,5 % (800 ±25 °C)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 462 ETIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Cellulóz-etil-éter
Meghatározás	Az etil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított és etilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz
Einecs	
Kémiai név	Cellulóz etil-étere
Összegképlet	A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, ahol az R_1 és R_2 bármelyike az alábbiak egyike lehet: — H — CH_2CH_3
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 44 % és legfeljebb 50 % etoxilgroup ($-OC_2H_5$), szárított anyagra (megfelel anhidroglükóz-egységenként legfeljebb 2,6 etoxilcsoportnak)
Leírás	Kissé higroszkópos, fehértől a piszkosfehérig változó színű, szagtalan és íztelen por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, glicerinben és propán-1,2-diolban gyakorlatilag nem oldódik, de az etoxiltartalomtól függően változó mennyiségben oldódik egyes szerves oldószerekben. A legfeljebb 46–48 % etoxilcsoportot tartalmazó etil-cellulóz korlátlanul oldódik tetrahidrofuránban, metil-acetátban, kloroformban, és aromás szénhidrogén és etanol keverékeiben. A legalább 46–48 % etoxilcsoportot tartalmazó etil-cellulóz korlátlanul oldódik etanolban, metanolban, toluolban, kloroformban és etil-acetátban
Filmképződési teszt	5 g mintát oldjunk fel 95 g 80:20 tömegarányú toluol-etanol keverékben. Átlátszó, stabil, kissé sárga oldat keletkezik. Cseppentsünk néhány ml oldatot egy üveglapra, és hagyjuk az oldószert elpárologni. Vastag, kemény, egybefüggő, tiszta cellulózfilm keletkezik. A film éghető

▼B

pH	Lakmuszpapíron semleges (1 %-os kolloid oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 3 % (105 °C, 2 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,4 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 463 HIDROXI-PROPIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Cellulóz-hidroxi-propil-éter
Meghatározás	Hidroxi-propil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított és hidroxi-propil-csoportokkal részlegesen éterezett cellulóz
Einecs	
Kémiai név	Cellulóz hidroxi-propil-étere
Összegképlet	A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol az R_1, R_2, R_3 bármelyike az alábbiak egyike lehet: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekulatömeg	Kb. 30 000-től 1 000 000-ig
Analitika	Legfeljebb 80,5 % hidroxi-propil-csoport (-$OCH_2CHOHCH_3$), ami megfelel anhidroglükóz-egységenként legfeljebb 4,6 hidroxi-propil-csoportnak, vízmentes anyagra
Leírás	Kissé higroszkópos, fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés, szagtalan és íztelen szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben megduzzad, átlátszótól az opálosig változó, viszkózus, kolloid oldatot képez. Etanolban oldódik. Éterben nem oldódik
Gázkromatográfia	A szubsztituenseket gázkromatográfiával kell meghatározni
pH	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0 (1 %-os kolloid oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, meghatározás 800 ±25 °C-on
Propilén-klór-hidrinek	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 464 HIDROXI-PROPIL-METIL-CELLULÓZ

Szinonimák	
Meghatározás	A hidroxi-propil-metil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított és metilcsoportokkal részlegesen éterezett, kis mennyiségben hidroxi-propil-szubsztituenseket tartalmazó cellulóz
Einecs	
Kémiai név	Metil-cellulóz 2-hidroxi-propil-étere
Összegképlet	A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol az R_1, R_2 R_3 bármelyike az alábbiak egyike lehet: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO ($CH_2CHOHCH_3$) CH_3 — $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$
Molekulatömeg	Kb. 13 000-től 200 000-ig
Analitika	Legalább 19 % és legfeljebb 30 % metoxilgroup ($-OCH_3$) és legalább 3 % és legfeljebb 12 % hidroxi-propoxil-csoport ($-OCH_2CHOHCH_3$), vízmentes anyagra
Leírás	Kissé higroszkópos fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés szagtalan és íztelen, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben megduzzad, átlátszótól az opálosig változó, viszkózus, kolloid oldatot képezve. Etanolban nem oldódik
Gázkromatográfia	A szubsztituenseket gázkromatográfiával kell meghatározni
pH	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0 (1 %-os kolloid oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1,5 % a legalább 50 mPa.s viszkozitású termékeknél Legfeljebb 3 % az 50 mPa.s-nél kisebb viszkozitású termékeknél
Propilén-klórhidrinek	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 465 ETIL-METIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Metil-etil-cellulóz
Meghatározás	A metil-etil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított és metil- és etilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz
Einecs	
Kémiai név	Cellulóz etil-metil-étere

▼B

Összegképlet	A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol az R_1, R_2, R_3 bármelyike az alábbiak egyike lehet: — H — CH_3 — CH_2CH_3
Molekulatömeg	Kb. 30 000-től 40 000-ig
Analitika	Vízmentes anyagra legalább 3,5 % és legfeljebb 6,5 % metoxilcsoport ($-OCH_3$) és legalább 14,5 % és legfeljebb 19 % etoxilcsoport ($-OCH_2CH_3$), és legalább 13,2 % és legfeljebb 19,6 % összes alkoxilcsoport, metoxilként számítva
Leírás	Kissé higroszkópos, fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés szagtalan és ízetlen, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben megduzzad, átlátszótól az opálosig változó, viszkózus, kolloid oldatot képezve. Etanolban oldódik. Éterben nem oldódik
pH	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0 (1 %-os kolloid oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % szálas alakban, és legfeljebb 10 % porított alakban (105 °C, tömegállandóságig)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,6 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 466 NÁTRIUM-KARBOXI-METIL-CELLULÓZ, KARBOXI-METIL-CELLULÓZ, CELLULÓZGUMI

Szinonimák	CMC; NaCMC; Nátrium-CMC;
Meghatározás	A karboxi-metil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított cellulóz karboxi-metil-éterének részleges nátriumsója
Einecs	
Kémiai név	Cellulóz karboxi-metil-éterének nátriumsója
Összegképlet	A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol az R_1, R_2, R_3 bármelyike az alábbiak egyike lehet: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulatömeg	Nagobb, mint kb. 17 000 (polimerizációs fok közelítőleg 100)
Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Kissé higroszkópos, fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés szagtalan és ízetlen, szemcsés vagy szálas por

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Vízzel viszkózus kolloid oldatot képez. Etanolban nem oldódik
Habteszt	Rázzuk össze erőteljesen a minta 0,1 %-os oldatát. Habréteg nem képződik. (Ez a teszt lehetővé teszi a nátrium-karboxi-metil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől)
Csapadékképződés	A minta 0,5 %-os oldatának 5 ml-éhez adjunk 5ml 5 %-os rézszulfát- vagy alumínium-szulfát-oldatot. Csapadék képződik. (Ez a teszt lehetővé teszi a nátrium-karboxi-metil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől, továbbá a zselatintól, a szentjánoskenyérlisztt ől és a tragantmézgától)
Színreakció	0,5 g porított nátrium-karboxi-metil-cellulózt adjunk 50 ml vízhez állandó kevergetés mellett, hogy homogén diszperzió jöjjön létre. A keverést addig folytassuk, amíg letisztult oldat képződik, és ezt az oldatot használjuk az alábbi teszthez: Kis méretű kémcsőbe helyezett 1 mg, azonos mennyiségű vízzel felhígított mintához adjunk 5 csepp 1-naftol-oldatot. A kémcsövet megdöntve, az oldalán óvatosan folyassunk le 2 ml kénsavat úgy, hogy az egy alsó réteget képezzen. A határfelületen bíborvörös szín jelenik meg
pH	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,5 (1 %-os kolloid oldat)
Tisztaság	
Szubsztitúciós fok	Legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboxi-metil-csoport (-CH_2COOH) anhidroglükóz-egységenként
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, tömegállandóságig)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes glikolát	Legfeljebb 0,4 %, nátrium-glikolátként, vízmentes anyagra
Nátrium	Legfeljebb 12,4 %, vízmentes anyagra

E 468 TÉRHÁLÓS NÁTRIUM-KARBOXI-METIL-CELLULÓZ, TÉRHÁLÓS CELLULÓZGUMI

Szinonimák	Keresztkötéses nátrium-karboxi-metil-cellulóz; Térhálós karboxi-metil-cellulóz; Térhálós CMC; Térhálós nátrium-CMC
Meghatározás	A térhálós nátrium-karboxi-metil-cellulóz a termikusan térhálósított, részben O-karboxi-metilezett cellulóz nátriumsója
Einecs	
Kémiai név	Térhálósított karboxi-metil-éter-cellulóz nátriumsója
Összegképlet	A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ ahol az R_1, R_2 és R_3 bármelyike az alábbiak egyike lehet: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekulatömeg	
Analitika	

▼B

Leírás	Kissé higroszkópos, fehértől a piszkosfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
Csapadékképződés	Rázzunk össze 1 g-ot 100 ml 4 mg/kg metilénkéket tartalmazó oldattal és hagyjuk leülepedni. A vizsgálandó anyag abszorbeálja a metilénkéket, és kék, szálas massza formájában leülepszik
Színreakció	Rázzunk össze 1 g-ot 50 ml vízzel. A keverék 1 ml-ét vigyük át egy kémcsőbe, adjunk hozzá 1 ml vizet és 0,05 ml frissen elkészített, 40 g/l alfa-naftolt tartalmazó metanolos oldatot. Döntsük meg a kémcsövet, majd az oldalán óvatosan folyassunk le 2 ml kénsavat úgy, hogy az alul réteget képezzen. A határfelületen vöröseslila szín jelenik meg
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	Legalább 5,0 és legfeljebb 7,0 (1%-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 3 óra)
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 10 %
Szubsztitúciós fok	Legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboxi-metil-csoport anhidroglükóz-egységenként
Nátriumtartalom	Legfeljebb 12,4 % vízmentes anyagra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 469 ENZIMESEN HIDROLIZÁLT KARBOXI-METIL-CELLULÓZ, ENZIMESEN HIDROLIZÁLT CELLULÓZGUMI

Szinonimák	Nátrium-karboxi-metil-cellulóz, enzimesen hidrolizált
Meghatározás	Az enzimesen hidrolizált karboxi-metil-cellulózt a karboxi-metil-cellulóznak a *Trichoderma longibrachiatum* (korábban *T. reesei*) által termelt cellulázzal végzett enzimes feltárásával állítják elő
Einecs	
Kémiai név	Karboxi-metil-cellulóz, nátrium, enzimesen részlegesen hidrolizált
Összegképlet	Olyan polimer-nátriumsók, amelyek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmazzák: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ ahol n a polimerizáció fokát jelenti x = 1,50–2,80 y = 0,2–1,50 x + y = 3,0 (y = a szubsztitúció foka)
Molekulatömeg	178,14, ha y = 0,20 282,18, ha y = 1,50 Makromolekulák: Legalább 800 (n = kb. 4)
Analitika	Legalább 99,5 %, beleértve a mono- és diszacharidokat is, szárított anyagra

▼B

Leírás	Fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés, szagtalan, kissé higroszkópos, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik
Habteszt	Rázzuk össze erőteljesen a minta 0,1 %-os oldatát. Habréteg nem képződik. Ez a teszt megkülönbözteti mind a hidrolizált, mind a nem hidrolizált nátrium-karboxi-metil-cellulózt a többi cellulóz-étertől, és az alginátoktól és a természetes gumiktól
Csapadékképződés	A minta 0,5 %-os oldatának 5 ml-éhez adjunk 5ml 5 %-os rézszulfát- vagy alumínium-szulfát-oldatot. Csapadék képződik. Ez a teszt megkülönbözteti mind a hidrolizált, mind a nem hidrolizált nátrium-karboxi-metil-cellulózt a többi cellulóz-étertől, és a zselatintól, a szentjánoskenyérliszttől és a tragantmézgától
Színreakció	A porított minta 0,5 grammját keverés közben adjuk 50 ml vízhez, amíg homogén diszperzió nem keletkezik. Folytassuk a keverést, amíg átlátszó oldatot nem kapunk. Hígítsuk fel az oldat 1 ml-ét 1 ml vízzel egy kisebb kémcsőben. Adjunk hozzá 5 csepp 1-naftol-mérőoldatot. A kémcsövet megdöntve, az oldalán óvatosan folyassunk le 2 ml kénsavat úgy, hogy az egy alsó réteget képezzen. A határfelületen bíborvörös szín jelenik meg
Viszkozitás (60 % szilárd anyag)	Legalább 2 500 $kgm^{-1}s^{-1}$ 25 °C-on, ami 5 000 Da átlagos molekulatömegnek felel meg
pH	Legalább 6,0 és legfeljebb 8,5 (1 %-os kolloid oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, tömegállandóságig)
Szubsztitúciós fok	Legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboxi-metilcsoport anhidroglükóz-egységenként, szárított anyagra
Nátrium-klorid és nátrium glikolát	Legfeljebb 0,5 %, önállóan vagy együttesen
Maradék enzimaktivitás	A teszten megfelel. A mérőoldat viszkozitása nem mutat olyan változást, ami a nátrium-karboxi-metil-cellulóz hidrolízisére utalna
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg

E 470a ZSÍRSAVAK NÁTRIUM-, KÁLIUM- ÉS KALCIUMSÓI

Szinonimák	
Meghatározás	Az étkezési olajokban és zsírokban előforduló zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsói, amelyeket vagy étkezési zsírokból és olajokból, vagy desztillált étkezési zsírsavakból állítanak elő
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 95 %, vízmentes anyagra (105 °C, tömegállandóságig)
Leírás	Fehér vagy krémfehér könnyű porok, pelyhek vagy félszilárd anyagok

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Nátrium- és káliumsók: vízben és etanolban oldódik. Kalciumsók: vízben, etanolban és éterben nem oldódik
Kationteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Nátrium	Legalább 9 % és legfeljebb 14 %, Na_2O-ként
Kálium	Legalább 13 % és legfeljebb 21,5 %, K_2O-ként
Kalcium	Legalább 8,5 % és legfeljebb 13 %, CaO-ként
El nem szappanosítható anyagok	Legfeljebb 2 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsült érték
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Szabad lúg	Legfeljebb 0,1 %, NaOH-ként
Alkoholban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 % (csak nátrium- és káliumsók)

E 470b ZSÍRSAVAK MAGNÉZIUMSÓI

Szinonimák	
Meghatározás	Az étkezési olajokban és zsírokban előforduló zsírsavak magnéziumsói, amelyeket vagy étkezési zsírokból és olajokból, vagy desztillált étkezési zsírsavakból állítanak elő
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 95 %, vízmentes anyagra (105 °C, tömegállandóságig)
Leírás	Fehér vagy tejfehér könnyű porok, pelyhek vagy félszilárd anyagok
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban és éterben részlegesen oldódik
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Magnézium	Legalább 6,5 % és legfeljebb 11 %, MgO-ként
Szabad lúg	Legfeljebb 0,1 %, MgO-ként
El nem szappanosítható anyagok	Legfeljebb 2 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsülve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 471 ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEI

Szinonimák	Gliceril-monosztearát; Gliceril-monopalmitát; Gliceril-monooleát stb.; Monosztearin, monopalmitin, monoolein stb.; GMS (a gliceril-monosztearátra)
Meghatározás	A zsírsavak mono- és digliceridjei az étkezési olajokban és zsírokban előforduló zsírsavak glicerin-monoésztereinek, -diésztereinek és -triésztereinek keverékeiből állnak. Kis mennyiségben szabad zsírsavakat és glicerint is tartalmazhatnak
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Mono- és diészterek: legalább 70 %
Leírás	A termék a halványsárgától a halványbarnáig változó színű olajos folyadéktól a fehér vagy kissé piszkosfehér, kemény, viaszos szilárd anyagig változhat. A szilárd változat lehet pelyhek, porok vagy kisméretű gyöngyök formájában
Azonosítás	
Infravörös spektrum	Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban és toluolban 50 °C-on oldódik
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 6
Szabad glicerin	Legfeljebb 7 %
Poliglicerinek	Legfeljebb 4 % diglicerin és legfeljebb 1 % magasabb fokú poliglicerinek, mindkettő az összes glicerinre számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes glicerin	Legalább 16 % és legfeljebb 33 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, meghatározás 800 ±25 °C-on

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

▼B

E 472a ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK ECETSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek ecetsav-észterei; Acetogliceridek; Acetilezett mono- és digliceridek; Glicerin ecetsav- és zsírsav-észterei
Meghatározás	Glicerin ecetsavval, és étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad ecetsavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Átlátszó, könnyen folyó folyadéktól a szilárdig változó állagú, fehértől a halványsárgáig változó színű anyag
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Ecetsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Etanolban oldódik
Tisztaság	
Az ecetsavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	1 %-nál kevesebb
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes ecetsav	Legalább 9 % és legfeljebb 32 %
Szabad zsírsavak (és ecetsav)	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsülve
Összes glicerin	Legalább 14 % és legfeljebb 31 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, meghatározás 800 ±25 °C-on

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472b ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK TEJSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek tejsav-észterei; Laktogliceridek; Zsírsavak tejsavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerin tejsavval, és étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad tejsavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak

▼B

Leírás	Átlátszó, könnyen folyó folyadéktól a viaszos szilárdig változó állagú, fehértől a halványsárgáig változó színű anyag
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Tejsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben diszpergálódik
Tisztaság	
A tejsavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	1 %-nál kevesebb
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes tejsav	Legalább 13 % és legfeljebb 45 %
Szabad zsírsavak (és tejsav)	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsülve
Összes glicerin	Legalább 13 % és legfeljebb 30 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C)

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472c ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK CITROMSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Citrem; Mono- és digliceridek citromsav-észterei; Citrogliceridek; Zsírsavak citromsavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerin citromsavval, és étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad citromsavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak Ezek részben vagy teljesen közömbösíthetők az e rendelet szerint élelmiszer-adalékként engedélyezett és a célnak megfelelő nátrium-, kálium- vagy kalciumsókkal
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sárgás vagy világosbarna folyadéktól viaszos szilárd vagy félszilárd állagú anyagig változnak
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel

▼B

Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Citromsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódik, forró vízben diszpergálható, olajban és zsírban oldódik, hideg etanolban nem oldódik
Tisztaság	
A citromsavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	1 %-nál kevesebb
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 8 % és legfeljebb 33 %
Összes citromsav	Legalább 13 % és legfeljebb 50 %
Szulfáthamu	Nem közömbösített termékek: legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C) Részben vagy teljesen közömbösített termékek: legfeljebb 10 % (800 °C ±25 °C)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Savszám	Legfeljebb 130

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472d ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK BORKŐSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek borkősav-észterei; Zsírsavak borkősavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerin borkősavval, és étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad borkősavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Ragacsos, viszkózus sárgás folyadéktól a kemény, sárga viaszokig változó állagú anyagok
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Borkősavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
A borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	1,0 %-nál kevesebb
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 12 % és legfeljebb 29 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes borkősav	Legalább 15 % és legfeljebb 50 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsülve
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C)

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472e ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK MONO- ÉS DIACETIL-BORKŐSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek diacetil-borkősav-észterei; Zsírsavak mono- és diacetil-borkősavval észterezett mono- és digliceridjei; Glicerin diacetil-borkősav- és zsírsav-észterei
Meghatározás	Glicerin (borkősavból származó) mono- és diacetil-borkősavval, és étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott vegyes észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad borkősavat és ecetsavat és ezek kombinációit, valamint szabad gliceridéket is tartalmazhatnak. Zsírsavak borkősav- és ecetsav-észtereit is tartalmazhatják.
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Ragacsos, viszkózus folyadéktól a zsírszerűn keresztül a sárga viaszokig változó állagú anyagok, amelyek nedves levegőn ecetsavat felszabadítva hidrolizálnak
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Borkősavteszt	A teszten megfelel
Ecetsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Az ecetsavon, a borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	1 %-nál kevesebb
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 11 % és legfeljebb 28 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, meghatározás 800 ±25 °C-on
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Összes borkősav	Legalább 10 % és legfeljebb 40 %
Összes ecetsav	Legalább 8 % és legfeljebb 32 %
Savszám	Legalább 40 és legfeljebb 130

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472f ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK VEGYES ECETSAV- ÉS BORKŐSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Zsírsavak ecetsavval és borkősavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerin ecetsavval és borkősavval, valamint étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad borkősavat és ecetsavat, és szabad gliceridéket is tartalmazhatnak. Zsírsavak mono- és digliceridjeinek mono- és diacetil-borkősav-észtereit is tartalmazhatják
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	A ragacsos folyadéktól a szilárdig változó állagú, fehértől a halványsárgáig változó színű anyagok
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Borkősavteszt	A teszten megfelel
Ecetsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Az ecetsavon, a borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	1,0 %-nál kevesebb
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 12 % és legfeljebb 27 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes ecetsav	Legalább 10 % és legfeljebb 20 %
Összes borkősav	Legalább 20 % és legfeljebb 40 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsülve

▼B

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 473 ZSÍRSAVAK SZACHARÓZ-ÉSZTEREI

Szinonimák	Szacharóz-észterek; Cukor-észterek
Meghatározás	Alapvetően a szacharóz étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott mono-, di- és triészterei. Ezeket szacharózból és étkezési zsírsavak (ideértve a laurinsavat is) metil-, etil- és vinil-észtereiből lehet előállítani vagy cukor-gliceridekből lehet kivonni. Szerves oldószerként csak dimetil-szulfoxidot, dimetil-formamidot, etil-acetátot, propán-2-olt, 2-metilt-1-propanolt, propilénglikolt, metil-etil-ketont és szuperkritikus szén-dioxidot lehet felhasználni az előállításukhoz. A gyártási folyamatban stabilizátorként használható p-metoxi-fenol
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 80 %
Leírás	Merev gélek, lágy szilárd anyagok vagy fehértől a kissé szürkésfehérig változó színű porok
Azonosítás	
Cukorteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik, etanolban oldódik
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 2 % (800 ±25 °C)
Szabad cukor	Legfeljebb 5 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsült érték
p-Metoxi-fenol	Legfeljebb 100 μg/kg
Acetaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Metanol	Legfeljebb 10 mg/kg
Dimetil-szulfoxid	Legfeljebb 2 mg/kg
Dimetil-formamid	Legfeljebb 1 mg/kg
2-metil-1-propanol	Legfeljebb 10 mg/kg
Etil-acetát Propán-2-ol Propilénglikol	} Legfeljebb 350 mg/kg, önállóan vagy együttesen
Metil-etil-keton	Legfeljebb 10 mg/kg

▼B

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 474 CUKORGLICERIDEK

Szinonimák	Szacharóz gliceridjei
Meghatározás	A cukor-gliceridéket szacharóz és étkezési zsír vagy olaj reakciójával állítják elő úgy, hogy alapvetően a szacharóz és a zsírsavak (ideértve a laurinsavat is) mono-, di- és triésztereinek, valamint a zsírból vagy olajból származó maradék mono-, di- és trigliceridéknek a keveréke keletkezzen. Szerves oldószerként csak ciklohexán, dimetil-formamid, etil-acetát, 2-metil-1-propanol és propán-2-ol használható az előállításukhoz
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 40 % és legfeljebb 60 % cukor-zsírsav-észter
Leírás	Lágy, szilárd massza, merev gél vagy fehértől a piszkosfehérig változó színű porok
Azonosítás	
Cukorteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódik, etanolban oldódik
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 2 % (800 ±25 °C)
Szabad cukor	Legfeljebb 5 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 % (olajsavként becsült érték)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Metanol	Legfeljebb 10 mg/kg
Dimetil-formamid	Legfeljebb 1 mg/kg
2-Metil-1-propanol	Legfeljebb 10 mg/kg, önállóan vagy együttesen
Ciklohexán	
Etil-acetát	Legfeljebb 350 mg/kg, önállóan vagy együttesen
Propán-2-ol	

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

▼B

E 475 ZSÍRSAVAK POLIGLICERIN-ÉSZTEREI

Szinonimák	Poliglicerin-zsírsav-észterek; Zsírsavak poliglicerin-észterei
Meghatározás	A zsírsavak poliglicerin-észtereit a poliglicerin étkezési zsírokkal és olajokkal vagy étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal végzett észterezésével állítják elő. A poliglicerin-rész döntően di-, tri- és tetraglicerinből áll, és legfeljebb 10 % heptaglicerint vagy ennél hosszabb láncú poliglicerint tartalmaz
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Összes zsírsav-észter legalább 90 %
Leírás	Világossárgától a borostyánsárgáig változó színű, olajostól a nagyon viszkózusig változó állagú folyadékok; világos sárgásbarnától a középbarnáig változó színű, képlékeny vagy lágy szilárd anyagok; és világos sárgásbarnától a barnáig változó színű, kemény, viaszos szilárd anyagok
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Poliglicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Az észterek tulajdonsága a nagyon hidrofiltől a nagyon lipofilig változik, de ez az osztály hajlamos vízben diszpergálódni, és szerves oldószerekben és olajokban oldódni
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C)
A zsírsavakon kívül egyéb savak	1 %-nál kevesebb
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 6 %, olajsavként becsült érték
Összes glicerin és poliglicerin	Legalább 18 % és legfeljebb 60 %
Szabad glicerin és poliglicerin	Legfeljebb 7 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 476 POLIGLICERIN-POLIRICINOLEÁT

Szinonimák	Poliricinolsav poligliceridjei; Kondenzált ricinusolaj-zsírsavak glicerin-észterei; Ricinusolaj polikondenzált zsírsavjainak poliglicerin-észterei, Átészterezett ricinolsav poliglicerin-észterei; PGPR

▼B

Meghatározás	A poliglicerin-poliricinoleátot poliglicerin kondenzált ricinusolaj-zsírsavakkal történő észterezésével állítják elő
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Átlátszó, nagyon viszkózus folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és etanolban nem oldódik; éterben, szénhidrogénekben és halogénezett szénhidrogénekben oldódik
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Poliglicerinteszt	A teszten megfelel
Ricinolsavteszt	A teszten megfelel
Törésmutató	$[n]_D^{65}$: 1,4630 és 1,4665 között
Tisztaság	
Poliglicerinek	A poliglicerin-résznek legalább 75 %-ban di-, tri- és tetraglicerinből kell állnia, és legfeljebb 10 % heptaglicerint vagy ennél hosszabb láncú poliglicerint tartalmazhat
Hidroxilszám	Legalább 80 és legfeljebb 100
Savszám	Legfeljebb 6
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 477 ZSÍRSAVAK PROPÁN-1,2-DIOL-ÉSZTEREI

Szinonimák	Zsírsavak propilénglikol-észterei
Meghatározás	Az étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavak propán-1,2-diol-mono- és diésztereinek keveréke. Az alkoholrész kizárólag propán-1,2-diolt tartalmaz, dimerekkel és nyomokban trimerekkel együtt. Az étkezési zsírsavakon kívül más szerves savak nincsenek benne
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Az összes zsírsav-észter legalább 85 %
Leírás	Édeskés szagú, átlátszó folyadék, vagy viaszos fehér pelyhek, gyöngyök vagy szilárd anyagok
Azonosítás	
Propilénglikol-teszt	A teszten megfelel

▼B

Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C)
A zsírsavakon kívül egyéb savak	1 %-nál kevesebb
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 6 %, olajsavként becsült érték
Összes propán-1,2-diol	Legalább 11 % és legfeljebb 31 %
Szabad propán-1,2-diol	Legfeljebb 5 %
Propilénglikol dimerje és trimerje	Legfeljebb 0,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

A tisztasági kritériumok a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékra vonatkoznak, de legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátként kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 479b HŐKEZELÉSSEL OXIDÁLT SZÓJAOLAJ ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEIVEL REAGÁLTATVA

Szinonimák	TOSOM
Meghatározás	A „hőkezeléssel oxidált szójaolaj zsírsavak mono- és digliceridjeivel reagáltatva” glicerin étkezési zsírokban található zsírsavakkal és hőkezeléssel oxidált szójaolaj-zsírsavakkal alkotott észtereinek komplex keveréke. Előállítása hőkezeléssel oxidált szójaolajnak (10 %) és étkezési zsírsavak mono- és digliceridjeinek (90 %) 130 °C-on, vákuumban történő reagáltatásával és szagtalanításával történik. A szójaolajat kizárólag szójababból állítják elő
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Halványsárgától a világosbarnáig változó színű, viaszos vagy szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Forró olajban és zsírban oldódik
Tisztaság	
Olvadáspont-tartomány	55–65 °C
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 1,5 %, olajsavként becsült érték
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes zsírsav	83–90 %
Összes glicerin	16–22 %
Zsírsav-metil-észterek, amelyek karbamiddal nem képeznek addíciós vegyületet	Az összes zsírsav-metil-észter legfeljebb 9 %-a

▼B

Petroléterben nem oldódó zsírsavak	Az összes zsírsav legfeljebb 2 %-a
Peroxidszám	Legfeljebb 3
Epoxidok	Legfeljebb 0,03 % oxiránoxigén
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 481 NÁTRIUM-SZTEAROIL-2-LAKTILÁT

Szinonimák	Nátrium-sztearoil-laktilát; Nátrium-sztearoil-laktát
Meghatározás	A sztearinsav és tejsav reakciójával előállított sztearoil-laktilsavak és polimerjeik nátriumsóiból, és kis mennyiségben más hasonló savak nátriumsóiból álló keverék. A felhasznált sztearinsavban való jelenlétük folytán más étkezési zsírsavak szabad vagy észterezett formában ugyancsak jelen lehetnek
Einecs	246-929-7
Kémiai név	Nátrium-di-2-sztearoil-laktát Nátrium-di(2-sztearoil-oxi)propionát
Összegképlet	$C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (fő összetevők)
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Jellegzetes szagú, fehér vagy kissé sárgás por vagy rideg szilárd anyag
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Tejsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Etanolban oldódik
Tisztaság	
Nátrium	Legalább 2,5 % és legfeljebb 5 %
Észterszám	Legalább 90 és legfeljebb 190
Savszám	Legalább 60 és legfeljebb 130
Összes tejsav	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 482 KALCIUM-SZTEAROIL-2-LAKTILÁT

Szinonimák	Kalcium-sztearoil-laktát
Meghatározás	A sztearinsav és tejsav reakciójával előállított sztearoil-laktilsavak és polimerjeik kalciumsóiból, és kis mennyiségben más hasonló savak kalciumsóiból álló keverék. A felhasznált sztearinsavban való jelenlétük folytán más étkezési zsírsavak szabad vagy észterezett formában ugyancsak jelen lehetnek

▼B

Einecs	227-335-7
Kémiai név	Kalcium-di-2-sztearoil-laktát Kalcium-di(2-sztearoil-oxi)propionát
Összegképlet	$C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$; $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (fő összetevők)
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Jellegzetes szagú, fehér vagy kissé sárgás por vagy rideg szilárd anyag
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Tejsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Kissé forró vízben oldódik
Tisztaság	
Kalcium	Legalább 1 % és legfeljebb 5,2 %
Észterszám	Legalább 125 és legfeljebb 190
Összes tejsav	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %
Savszám	Legalább 50 és legfeljebb 130
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 483 SZTEARIL-TARTARÁT

Szinonimák	Sztearil-palmitil-tartarát
Meghatározás	Borkősavnak az alapvetően sztearil- és palmitil-alkoholból álló, kereskedelmi forgalomban kapható sztearil-alkohollal történő észterezésének terméke. Főleg diészterek alkotják, kisebb mennyiségben monoészterekkel és változatlan kiindulási anyagokkal együtt
Einecs	
Kémiai név	Disztearil-tartarát Dipalmitil-tartarát Sztearil-palmitil-tartarát
Összegképlet	$C_{40}H_{78}O_6$ (Disztearil-tartarát) $C_{36}H_{70}O_6$ (Dipalmitil-tartarát) $C_{38}H_{74}O_6$ (Sztearil-palmitil-tartarát)
Molekulatömeg	655 (Disztearil-tartarát) 599 (Dipalmitil-tartarát) 627 (Sztearil-palmitil-tartarát)
Analitika	Összes észter legalább 90 %, ami legalább 163-as és legfeljebb 180-as észterszámnak felel meg
Leírás	Krémszínű, zsíros szilárd anyag (25 °C-on)

▼B

Azonosítás	
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Olvadáspont-tartomány	67 °C és 77 °C között. Elszappanosítás után a telített hosszú láncú zsíralkoholok olvadáspont-tartománya 49–55 °C-ig
Tisztaság	
Hidroxilszám	Legalább 200 és legfeljebb 220
Savszám	Legfeljebb 5,6
Összes borkősav	Legalább 18 % és legfeljebb 35 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ±25 °C)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
El nem szappanosítható anyagok	Legalább 77 % és legfeljebb 83 %
Jódszám	Legfeljebb 4 (Wijs-módszer)

E 491 SZORBITAN-MONOSZTEARÁT

Szinonimák	
Meghatározás	Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav által alkotott részleges észterek keveréke
Einecs	215-664-9
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbid-észterek vegyesen
Leírás	Gyenge jellegzetes szagú, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Olvadáspontja feletti hőmérsékleten toluolban, dioxánban, szén-tetrakloridban, éterben, metanolban, etanolban és anilinben oldódik; petroléterben és acetonban nem oldódik; hideg vízben nem oldódik, de meleg vízben diszpergálódik; ásványolajban és etil-acetátban 50 °C felett zavarosodással oldódik
Dermedéspont-tartomány	50–52 °C
Infravörös abszorpciós spektrum	Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	Legfeljebb 10
Elszappanosítási szám	Legalább 147 és legfeljebb 157

▼B

Hidroxilszám	Legalább 235 és legfeljebb 260
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 492 SZORBITAN-TRISZTEARÁT

Szinonimák	
Meghatározás	Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav által alkotott részleges észterek keveréke
Einecs	247-891-4
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbid-észterek vegyesen
Leírás	Gyenge szagú, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Toluolban, éterben, szén-tetrakloridban és etil-acetátban kis mértékben oldódik; petroléterben, ásványolajban és növényi olajokban, acetonban és dioxánban diszpergálódik; vízben, metanolban és etanolban nem oldódik
Dermedéspont-tartomány	47–50 °C
Infravörös abszorpciós spektrum	Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	Legfeljebb 15
Elszappanosítási szám	Legalább 176 és legfeljebb 188
Hidroxilszám	Legalább 66 és legfeljebb 80
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 493 SZORBITAN-MONOLAURÁT

Szinonimák	
Meghatározás	Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési laurinsav által alkotott részleges észterek keveréke
Einecs	215-663-3
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	

▼B

Analitika	Legalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbid-észterek vegyesen
Leírás	Gyenge szagú, borostyánsárga, olajos, viszkózus folyadék, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Forró és hideg vízben diszpergálódik
Infravörös abszorpciós spektrum	Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	Legfeljebb 7
Elszappanosítási szám	Legalább 155 és legfeljebb 170
Hidroxilszám	Legalább 330 és legfeljebb 358
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 494 SZORBITAN-MONOOLEÁT

Szinonimák	
Meghatározás	Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési olajsav által alkotott részleges észterek keveréke. Fő alkotórésze az 1,4-szorbitan-monooleát. Ezen kívül található benne izoszorbit-monooleát, szorbitan-dioleát és szorbitan-trioleát
Einecs	215-665-4
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbid-észterek vegyesen
Leírás	Gyenge jellegzetes szagú, borostyánsárga, viszkózus folyadék, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Olvadáspontja feletti hőmérsékleten etanolban, éterben, etil-acetátban, anilinben, toluolban, dioxánban, petroléterben és szén-tetrakloridban oldódik. Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben diszpergálódik
Jódszám	Az anyagban lévő szorbitan-monooleát elszappanosításával kapott olajsavmaradék jódszáma 80 és 100 között van
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %

▼B

Savszám	Legfeljebb 8
Elszappanosítási szám	Legalább 145 és legfeljebb 160
Hidroxilszám	Legalább 193 és legfeljebb 210
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 495 SZORBITAN-MONOPALMITÁT

Szinonimák	Szorbitan-palmitát
Meghatározás	Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési palmitinsav által alkotott részleges észterek keveréke
Einecs	247-568-8
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbid-észterek vegyesen
Leírás	Gyenge jellegzetes szagú, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag
Azonosítás	
Oldhatóság	Olvadáspontja feletti hőmérsékleten etanolban, metanolban, éterben, etil-acetátban, anilinben, toluolban, dioxánban, petroléterben és szén-tetrakloridban oldódik. Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben diszpergálódik
Dermedéspont-tartomány	45–47 °C
Infravörös abszorpciós spektrum	Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfát hamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	Legfeljebb 7,5
Elszappanosítási szám	Legalább 140 és legfeljebb 150
Hidroxilszám	Legalább 270 és legfeljebb 305
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 500(i) NÁTRIUM-KARBONÁT

Szinonimák	Szóda
Meghatározás	
Einecs	207-838-8

▼B

Kémiai név	Nátrium-karbonát
Összegképlet	$Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 vagy 10)
Molekulatömeg	106,00 (vízmentes)
Analitika	Legalább 99 % Na_2CO_3, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen kristályok vagy fehér, szemcsés vagy kristályos por. A vízmentes forma higroszkópos, a dekahidrát mállik
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2 % (vízmentes), 15 % (monohidrát) vagy 55–65 % (dekahidrát) (70 °C, fokozatosan hevítve 300 °C-ra, tömegállandóságig)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 500(ii) NÁTRIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT

Szinonimák	Nátrium-bikarbonát; Savas nátrium-karbonát; Szódabikarbóna; Sütőszóda
Meghatározás	
Einecs	205-633-8
Kémiai név	Nátrium-hidrogén-karbonát
Összegképlet	$NaHCO_3$
Molekulatömeg	84,01
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen vagy fehér kristályos massza vagy kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
pH	8,0 és 8,6 között (1 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,25 % (szilikagél felett, 4 óra)
Ammóniumsók	Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 500(iii) NÁTRIUM-SZESZKVIKARBONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	208-580-9
Kémiai név	Nátrium-monohidrogén-dikarbonát
Összegképlet	$Na_2CO_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	226,03
Analitika	$NaHCO_3$ 35,0 % és 38,6 %, Na_2CO_3 46,4 % és 50,0 % között
Leírás	Fehér pelyhek, kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik
Tisztaság	
Nátrium-klorid	Legfeljebb 0,5 %
Vas	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 501(i) KÁLIUM-KARBONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	209-529-3
Kémiai név	Kálium-karbonát
Összegképlet	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 1,5)
Molekulatömeg	138,21 (vízmentes)
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, könnyen elfolyósodó por. A hidrát kicsi, fehér, áttetsző kristályok vagy szemcsék formájában fordul elő
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 5 % (vízmentes) vagy 18 % (hidrát) (180 °C, 4 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

▼B

Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 501(ii) KÁLIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT

Szinonimák	Kálium-bikarbonát; Savas kálium-karbonát
Meghatározás	
Einecs	206-059-0
Kémiai név	Kálium-hidrogén-karbonát
Összegképlet	$KHCO_3$
Molekulatömeg	100,11
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 % $KHCO_3$, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen kristályok vagy fehér por vagy szemcsék
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,25 % (szilikagél felett, 4 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 503(i) AMMÓNIUM-KARBONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	Az ammónium-karbonát változó arányban ammónium-karbamátból, ammónium-karbonátból és ammónium-hidrogén-karbonátból áll
Einecs	233-786-0
Kémiai név	Ammónium-karbonát
Összegképlet	$CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ és CH_5NO_3
Molekulatömeg	Ammónium-karbamát 78,06; ammónium-karbonát 98,73; ammónium-hidrogén-karbonát 79,06
Analitika	Legalább 30,0 % és legfeljebb 34,0 % NH_3
Leírás	Fehér por vagy kemény, fehér vagy áttetsző massza vagy kristályok. Levegővel érintkezve opálossá válik, végül fehér porózus rögökké vagy (ammónium-bikarbonát-) porrá alakul az ammónia- és széndioxid-veszteség miatt
Azonosítás	
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
pH	Kb. 8,6 (5 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben oldódik

▼B

Tisztaság	
Nem illó anyagok	Legfeljebb 500 mg/kg
Kloridok	Legfeljebb 30 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 503(ii) AMMÓNIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT

Szinonimák	Ammónium-bikarbonát
Meghatározás	
Einecs	213-911-5
Kémiai név	Ammónium-hidrogén-karbonát
Összegképlet	CH_5NO_3
Molekulatömeg	79,06
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
pH	Kb. 8,0 (5 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Nem illó anyagok	Legfeljebb 500 mg/kg
Kloridok	Legfeljebb 30 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 504(i) MAGNÉZIUM-KARBONÁT

Szinonimák	Hidromagnezit
Meghatározás	A magnézium-karbonát bázikus hidratált vagy monohidratált magnézium-karbonát, vagy a kettő keveréke
Einecs	208-915-9
Kémiai név	Magnézium-karbonát
Összegképlet	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Analitika	Legalább 24 % és legfeljebb 26,4 % Mg
Leírás	Szagtalan, könnyű, fehér, morzsálódó massza vagy terjedelmes fehér por

▼B

Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben vagy etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Tisztaság	
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,05 %
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 1,0 %
Kalcium	Legfeljebb 0,4 %
Arzén	Legfeljebb 4 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 504(ii) MAGNÉZIUM-HIDROXID-KARBONÁT

Szinonimák	Magnézium-hidrogén-karbonát; Magnézium-szubkarbonát (könnyű vagy nehéz); Hidratált bázikus magnézium-karbonát; Magnézium-karbonát-hidroxid
Meghatározás	
Einecs	235-192-7
Kémiai név	Magnézium-karbonát-hidroxid-hidrát
Összegképlet	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$
Molekulatömeg	485
Analitika	Mg legalább 40,0 % és legfeljebb 45,0 %, MgO-ként
Leírás	Könnyű, fehér, morzsálódó massza vagy terjedelmes fehér por
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben gyakorlatilag nem oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,05 %
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 1,0 %
Kalcium	Legfeljebb 1,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 507 SÓSAV

Szinonimák	Hidrogén-klorid
Meghatározás	
Einecs	231-595-7
Kémiai név	Sósav

▼B

Összegképlet	HCl
Molekulatömeg	36,46
Analitika	A sósav a kereskedelmi forgalomban különböző koncentrációkban kapható. A tömény sósav legalább 35,0 % HCl-t tartalmaz
Leírás	Átlátszó, színtelen vagy kissé sárgás, szúrós szagú, maró folyadék
Azonosítás	
Savteszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben és etanolban oldódik
Tisztaság	
Összes szerves vegyület	Összes szerves vegyület (fluort nem tartalmazó): legfeljebb 5 mg/kg Benzol: legfeljebb 0,05 mg/kg Fluorozott vegyületek (összesen): legfeljebb 25 mg/kg
Nem illó anyagok	Legfeljebb 0,5 %
Redukáló anyagok	Legfeljebb 70 mg/kg (SO_2-ként)
Oxidáló anyagok	Legfeljebb 30 mg/kg (Cl_2-ként)
Szulfát	Legfeljebb 0,5 %
Vas	Legfeljebb 5 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 508 KÁLIUM-KLORID

Szinonimák	Szilvin; Szilvit
Meghatározás	
Einecs	231-211-8
Kémiai név	Kálium-klorid
Összegképlet	KCl
Molekulatömeg	74,56
Analitika	Legalább 99 %, szárított anyagra
Leírás	Színtelen, szagtalan, hosszúkás, prizma vagy kocka alakú kristályok, vagy fehér szemcsés por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
Káliumteszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 2 óra)
Nátriumteszt	Negatív

▼B

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 509 KALCIUM-KLORID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	233-140-8
Kémiai név	Kalcium-klorid
Összegképlet	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0, 2 vagy 6)
Molekulatömeg	110,99 (vízmentes), 147,02 (dihidrát), 219,08 (hexahidrát)
Analitika	Legalább 93,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan, higroszkópos por vagy elfolyósodó kristályok
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben és etanolban oldódik
Tisztaság	
Magnézium- és alkálisók	Legfeljebb 5 %, száraz anyagra (szulfátokként)
Fluorid	Legfeljebb 40 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 511 MAGNÉZIUM-KLORID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	232-094-6
Kémiai név	Magnézium-klorid
Összegképlet	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Molekulatömeg	203,30
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Színtelen, szagtalan, könnyen elfolyósodó pelyhek vagy kristályok
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban korlátlanul oldódik
Tisztaság	
Ammónium	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 512 ÓN-KLORID

Szinonimák	Ón(II)-klorid; Ón-diklorid
Meghatározás	
Einecs	231-868-0
Kémiai név	Ón-klorid-dihidrát
Összegképlet	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	225,63
Analitika	Legalább 98,0 %
Leírás	Színtelen vagy fehér kristályok Gyenge sósavszaga lehet
Azonosítás	
Ón(II)-teszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Víz: saját tömegénél kevesebb vízben oldódik, de több vízzel oldhatatlan lúgos sót képez Etanol: oldódik
Tisztaság	
Szulfát	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 513 KÉNSAV

Szinonimák	Vitriol; Dihidrogén-szulfát
Meghatározás	
Einecs	231-639-5
Kémiai név	Kénsav
Összegképlet	H_2SO_4
Molekulatömeg	98,07
Analitika	A kénsav a kereskedelmi forgalomban különböző koncentrációkban kapható. A tömény kénsav legalább 96,0 % kénsavat tartalmaz
Leírás	Átlátszó, színtelen vagy kissé barna, nagyon maró, olajos folyadék
Azonosítás	
Savteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízzel erős hőfejlődés mellett elegyíthető, ugyanígy etanollal is

▼B

Tisztaság	
Hamu	Legfeljebb 0,02 %
Redukáló anyagok	Legfeljebb 40 mg/kg (SO_2-ként)
Nitrát	Legfeljebb 10 mg/kg (H_2SO_4-re)
Klorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Vas	Legfeljebb 20 mg/kg
Szelén	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 514(i) NÁTRIUM-SZULFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Nátrium-szulfát
Összegképlet	$Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 10)
Molekulatömeg	142,04 (vízmentes) 322,04 (dekahidrát)
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen kristályok vagy finom, fehér, kristályos por. A dekahidrát mállik
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
pH	Lakmuszpapíron semleges vagy enyhén lúgos (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (vízmentes) vagy legfeljebb 57 % (dekahidrát) 130 °C-on
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 514(ii) NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT

Szinonimák	Savas nátrium-szulfát; Nátrium-biszulfát
Meghatározás	
Kémiai név	Nátrium-hidrogén-szulfát
Összegképlet	$NaHSO_4$
Molekulatömeg	120,06

▼B

Analitika	Legalább 95,2 %
Leírás	Fehér, szagtalan kristályok vagy szemcsék
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
pH	Oldatai erősen savasak
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,8 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,05 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 515(i) KÁLIUM-SZULFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kálium-szulfát
Összegképlet	K_2SO_4
Molekulatömeg	174,25
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Színtelen vagy fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
pH	5,5 és 8,5 között (5 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 515(ii) KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT

Szinonimák	Kálium-biszulfát; savas kálium-szulfát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kálium-hidrogén-szulfát
Összegképlet	$KHSO_4$

▼B

Molekulatömeg	136,17
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Fehér elfolyósodó kristályok, darabok vagy szemcsék
Azonosítás	
Olvadáspont	197 °C
Káliumteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 516 KALCIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Gipsz; Szelenit; Anhidrit
Meghatározás	
Einecs	231-900-3
Kémiai név	Kalcium-szulfát
Összegképlet	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 2)
Molekulatömeg	136,14 (vízmentes), 172,18 (dihidrát)
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Finom, fehértől a kissé sárgásfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 1,5 % (250 °C, tömegállandóságig) Dihidrát: legfeljebb 23 % (250 °C, tömegállandóságig)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 517 AMMÓNIUM-SZULFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-984-1
Kémiai név	Ammónium-szulfát

▼B

Összegképlet	$(NH_4)_2SO_4$
Molekulatömeg	132,14
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 100,5 %
Leírás	Fehér por, fényes lapkák vagy kristályos töredékek
Azonosítás	
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 0,25 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg

E 520 ALUMÍNIUM-SZULFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alumínium-szulfát
Összegképlet	$Al_2(SO_4)_3$
Molekulatömeg	342,13
Analitika	Legalább 99,5 %, az izzított anyagra
Leírás	Fehér por, fényes lapkák vagy kristályos töredékek
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
pH	2,9 vagy felette (5 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 5 % (500 °C, 3 óra)
Alkálifémek és alkáliföldfémek	Legfeljebb 0,4 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 521 ALUMÍNIUM-NÁTRIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Timsó
Meghatározás	
Einecs	233-277-3

▼B

Kémiai név	Alumínium-nátrium-szulfát
Összegképlet	$AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 12)
Molekulatömeg	242,09 (vízmentes)
Analitika	Vízmentes anyagra legalább 96,5 % (vízmentes) és 99,5 % (dodekahidrát)
Leírás	Áttetsző kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	A dodekahidrát vízben korlátlanul oldódik. A vízmentes forma vízben lassan oldódik. Etanolban egyik sem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Vízmentes forma: legfeljebb 10,0 % (220 °C, 16 óra) Dodekahidrát: legfeljebb 47,2 % (50–55 °C, 1 óra, majd 200 °C, 16 óra)
Ammóniumsók	Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 522 ALUMÍNIUM-KÁLIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Timsó
Meghatározás	
Einecs	233-141-3
Kémiai név	Alumínium-kálium-szulfát-dodekahidrát
Összegképlet	$AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
Molekulatömeg	474,38
Analitika	Legalább 99,5 %
Leírás	Nagy, áttetsző kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
pH	3,0 és 4,0 között (10 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Ammóniumsók	Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg

▼B

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 523 ALUMÍNIUM-AMMÓNIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Timsó
Meghatározás	
Einecs	232-055-3
Kémiai név	Alumínium-ammónium-szulfát
Összegképlet	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
Molekulatömeg	453,32
Analitika	Legalább 99,5 %
Leírás	Nagy, színtelen kristályok vagy fehér por
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Szulfátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban oldódik
Tisztaság	
Alkálifémek és alkáliföldfémek	Legfeljebb 0,5 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 524 NÁTRIUM-HIDROXID

Szinonimák	Lúg; Nátronlúg
Meghatározás	
Einecs	215-185-5
Kémiai név	Nátrium-hidroxid
Összegképlet	NaOH
Molekulatömeg	40,0
Analitika	A szilárd formákban az összes lúg legalább 98,0 %-a (NaOH-ként). Az oldatok koncentrációja ennek megfelelően, a NaOH feltüntetett vagy deklarált százalékos aránya alapján
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér pelletek, pelyhek, pálcikák, összeolvadt massza vagy más formák. Az oldatai átlátszóak vagy kissé zavarosak, színtelenek vagy kissé színesek, erősen maróak és higroszkopikusak, és a levegőből felveszik a szén-dioxidot, nátrium-karbonátot képezve

▼B

Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	Erős lúg (1 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban korlátlanul oldódik
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok és szerves anyagok	Az 5 %-os oldat teljesen átlátszó és színtelen, vagy kissé elszíneződött
Karbonát	Legfeljebb 0,5 % (Na_2CO_3-ként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 525 KÁLIUM-HIDROXID

Szinonimák	Marókáli
Meghatározás	
Einecs	215-181-3
Kémiai név	Kálium-hidroxid
Összegképlet	KOH
Molekulatömeg	56,11
Analitika	Legalább 85,0 % lúg, KOH-ként
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér pelletek, pelyhek, pálcikák, összeolvadt massza vagy más formák
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	Erősen lúgos (1 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban korlátlanul oldódik
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Az 5 %-os oldat teljesen átlátszó és színtelen
Karbonát	Legfeljebb 3,5 % (as K_2CO_3)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 526 KALCIUM-HIDROXID

Szinonimák	Oltott mész; Mésztej
Meghatározás	
Einecs	215-137-3
Kémiai név	Kalcium-hidroxid
Összegképlet	$Ca(OH)_2$
Molekulatömeg	74,09

▼B

Analitika	Legalább 92,0 %
Leírás	Fehér por
Azonosítás	
Lúgteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik. Etanolban nem oldódik. Glicerinben oldódik
Tisztaság	
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1,0 %
Magnézium- és alkálisók	Legfeljebb 2,7 %
Bárium	Legfeljebb 300 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 527 AMMÓNIUM-HIDROXID

Szinonimák	Vizes ammónia; Tömény ammóniaoldat
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Ammónium-hidroxid
Összegképlet	NH_4OH
Molekulatömeg	35,05
Analitika	Legalább 27 % NH_3
Leírás	Átlátszó, színtelen, rendkívül szúrós, jellemző szagú oldat
Azonosítás	
Ammóniateszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Nem illó anyagok	Legfeljebb 0,02 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 528 MAGNÉZIUM-HIDROXID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Magnézium-hidroxid
Összegképlet	$Mg(OH)_2$
Molekulatömeg	58,32
Analitika	Legalább 95,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan, fehér terjedelmes por

▼B

Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Lúgteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben és etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legfeljebb 33 % (800 °C, tömegállandóságig)
Kalcium-oxid	Legfeljebb 1,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 529 KALCIUM-OXID

Szinonimák	Égetett mész
Meghatározás	
Einecs	215-138-9
Kémiai név	Kalcium-oxid
Összegképlet	CaO
Molekulatömeg	56,08
Analitika	Legalább 95,0 %, az izzított anyagra
Leírás	Szagtalan, kemény, fehér vagy szürkésfehér szemcsemassza, vagy fehértől a szürkésig változó színű por
Azonosítás	
Lúgteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Reakció vízzel	A minta nedvesítésekor hő fejlődik
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik. Etanolban nem oldódik. Glicerinben oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 10,0 % (kb. 800 °C, tömegállandóságig)
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 1,0 %
Bárium	Legfeljebb 300 mg/kg
Magnézium- és alkálisók	Legfeljebb 3,6 %
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 530 MAGNÉZIUM-OXID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	215-171-9
Kémiai név	Magnézium-oxid

▼B

Összegképlet	MgO
Molekulatömeg	40,31
Analitika	Legalább 98,0 %, az izzított anyagra
Leírás	Nagyon terjedelmes fehér por (könnyű magnézium-oxid) vagy viszonylag sűrű fehér por (nehéz magnézium-oxid). A könnyű magnézium-oxid 5 grammjának térfogata legalább 33 ml, míg a nehéz magnézium-oxid 5 grammjának térfogata legfeljebb 20 ml
Azonosítás	
Lúgteszt	A teszten megfelel
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben gyakorlatilag nem oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 5,0 % (kb. 800 °C, tömegállandóságig)
Kalcium-oxid	Legfeljebb 1,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 535 NÁTRIUM-FERRO-CIANID

Szinonimák	Nátrium-ferrocianid; Nátrium-hexaciano-ferrát
Meghatározás	
Einecs	237-081-9
Kémiai név	Nátrium-[hexaciano-ferrát(II)]
Összegképlet	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10H_2O$
Molekulatömeg	484,1
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Sárga kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Ferro-cianid-teszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szabad nedvesség	Legfeljebb 1,0 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,03 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Szulfát	Legfeljebb 0,1 %
Szabad cianid	Nem mutatható ki
Ferri-cianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 536 KÁLIUM-FERRO-CIANID

Szinonimák	Kálium-ferro-cianid; Sárgavérlúgsó; Kálium-hexaciano-ferrát
Meghatározás	
Einecs	237-722-2

▼B

Kémiai név	Kálium-[hexaciano-ferrát(II)]
Összegképlet	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$
Molekulatömeg	422,4
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Citromsárga kristályok
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Ferro-cianid-teszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szabad nedvesség	Legfeljebb 1,0 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,03 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Szulfát	Legfeljebb 0,1 %
Szabad cianid	Nem mutatható ki
Ferri-cianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 538 KALCIUM-FERRO-CIANID

Szinonimák	Kalcium-ferrocianid; Kalcium-hexaciano-ferrát
Meghatározás	
Einecs	215-476-7
Kémiai név	Kalcium-[hexaciano-ferrát(II)]
Összegképlet	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Molekulatömeg	508,3
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Sárga kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Ferro-cianid-teszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szabad nedvesség	Legfeljebb 1,0 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,03 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Szulfát	Legfeljebb 0,1 %
Szabad cianid	Nem mutatható ki
Ferri-cianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 541 SAVAS NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	SALP
Meghatározás	
Einecs	232-090-4

▼B

Kémiai név	Nátrium-trialumínium-tetradekahidrogén-oktafoszfát-tetrahidrát (A); Trinátrium-dialumínium-pentadekahidrogén-oktafoszfát (B)
Összegképlet	$NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A) $Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B)
Molekulatömeg	949,88 (A) 897,82 (B)
Analitika	Legalább 95,0 % (mindkét forma)
Leírás	Fehér szagtalan por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
pH	Lakmuszpapíron savas
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Sósavban oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	19,5–21,0 % (A) (750–800 °C, 2 óra) 15–16 % (B) (750–800 °C, 2 óra)
Fluorid	Legfeljebb 25 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 551 SZILÍCIUM-DIOXID

Szinonimák	Szilika; Kovasav
Meghatározás	A szilícium-dioxid amorf anyag, amelyet szintetikusan gőzfázisú hidrolízissel vagy nedves eljárással állítanak elő, az első eljárás izzított szilícium-dioxidot, a második eljárás pedig kicsapatott szilícium-dioxidot, szilikagélt vagy hidratált szilícium-dioxidot eredményez. Az izzított szilícium-dioxid előállítása alapvetően vízmentesen történik, míg a nedves eljárás termékei általában hidrátok vagy a felületükön abszorbeált vizet tartalmazó anyagok
Einecs	231-545-4
Kémiai név	Szilícium-dioxid
Összegképlet	$(SiO_2)_n$
Molekulatömeg	60,08 (SiO_2)
Analitika	Izzítás után legalább 99,0 % (izzított szilícium-dioxid) vagy 94,0 % (hidratált formák)
Leírás	Fehér, pihés por vagy szemcsék. Higroszkópos
Azonosítás	
Szilikateszt	Pozitív
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,5 % (izzított szilícium-dioxid, 105 °C, 2 óra) Legfeljebb 8,0 % (kicsapatott szilícium-dioxid és szilikagél, 105 °C, 2 óra)

▼B

	Legfeljebb 70 % (hidratált szilícium-dioxid, 105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legfeljebb 2,5 %, szárítás után (1 000 °C, izzított szilícium-dioxid) Legfeljebb 8,5 %, szárítás után (1 000 °C, hidratált formák)
Oldható ionizálható sók	Legfeljebb 5,0 % (Na_2SO_4-ként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 552 KALCIUM-SZILIKÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A kalcium-szilikát változó arányban CaO-t és SiO_2-t tartalmazó hidratált vagy vízmentes szilikát. Azbesztet nem tartalmazhat
Einecs	215-710-8
Kémiai név	Kalcium-szilikát
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Vízmentes anyagra: — SiO_2 legalább 50 % és legfeljebb 95 % — CaO legalább 3 % és legfeljebb 35 %
Leírás	Fehértől a piszkosfehérig változó színű, könnyen folyó por, amely viszonylag nagy mennyiségű víz vagy más folyadék felvétele után is ilyen marad
Azonosítás	
Szilikateszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Gélképződés	Ásványi savakkal gélt képez
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legalább 5 % és legfeljebb 14 % (1 000 °C, tömegállandóságig)
Nátrium	Legfeljebb 3 %
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 553a(i) MAGNÉZIUM-SZILIKÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A magnézium-szilikát egy szintetikus vegyület, amelyben a magnézium-oxid és a szilícium-dioxid mólaránya körülbelül 2:5
Einecs	
Kémiai név	

▼B

Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 15 % MgO és legalább 67 % SiO_2, az izzított anyagra
Leírás	Nagyon finom, fehér, szagtalan, csomóktól mentes por
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Szilikateszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 10,8 között (10 %-os szuszpenzió)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legfeljebb 15 %, szárítás után (1 000 °C, 20 perc)
Vízben oldódó sók	Legfeljebb 3 %
Szabad lúg	Legfeljebb 1 % (NaOH-ként)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 553a(ii) MAGNÉZIUM-TRISZILIKÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	239-076-7
Kémiai név	Magnézium-triszilikát
Összegképlet	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (közelítő összetétel)
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 29,0 % MgO és legalább 65,0 % SiO_2, mindkettő izzított anyagra
Leírás	Finom, fehér, csomómentes por
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Szilikateszt	A teszten megfelel
pH	6,3 és 9,5 között (5 %-os szuszpenzió)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legalább 17 % és legfeljebb 34 % (1 000 °C)
Vízben oldódó sók	Legfeljebb 2 %
Szabad lúg	Legfeljebb 1 % (NaOH-ként)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 553b TALKUM

Szinonimák	Magnézium-hidrogén-metaszilikát
Meghatározás	A vizes magnézium-szilikát természetesen előforduló formája, amely különböző arányokban rokonjellegű ásványokat is tartalmaz, például alfa-kvarcot, kalcitot, kloritot, dolomitot, magnezitet és flogopitet. Azbesztet nem tartalmazhat
Einecs	238-877-9
Kémiai név	Magnézium-hidrogén-metaszilikát
Összegképlet	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekulatömeg	379,22
Analitika	
Leírás	Könnyű, homogén, fehér vagy csaknem fehér, zsíros tapintású por
Azonosítás	
Infravörös abszorpciós spektrum	Jellemző csúcsok 3 677, 1 018 és 669 cm^{-1}-nél
Röntgendiffrakció	Csúcsok 9,34/4,66/3,12 Å-nél
Oldhatóság	Vízben és etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 1 óra)
Savban oldódó anyagok	Legfeljebb 6 %
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Savban oldódó vas	Nem mutatható ki
Arzén	Legfeljebb 10 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 554 NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT

Szinonimák	Nátrium-szilikoaluminát; Nátrium-aluminoszilikát; Alumínium-nátrium-szilikát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Nátrium-alumínium-szilikát
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Vízmentes anyagra: — SiO_2 legalább 66,0 % és legfeljebb 88,0 % — Al_2O_3 legalább 5,0 % és legfeljebb 15,0 %
Leírás	Finom, fehér amorf por vagy gyöngyök
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Szilikateszt	A teszten megfelel
pH	6,5 és 11,5 között (5 %-os szuszpenzió)

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 8,0 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legalább 5,0 % és legfeljebb 11,0 %, vízmentes anyagra (1 000 °C, tömegállandóságig)
Nátrium	Legalább 5 % és legfeljebb 8,5 % (Na_2O-kén), vízmentes anyagra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 555 KÁLIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT

Szinonimák	Csillámpala
Meghatározás	A természetes csillámpala főleg kálium-alumínium-szilikátból (muszkovit) áll
Einecs	310-127-6
Kémiai név	Kálium-alumínium-szilikát
Összegképlet	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Molekulatömeg	398
Analitika	Legalább 98 %
Leírás	Világosszürkétől a fehérig változó színű kristályos lemezkék vagy por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, híg savakban és lúgokban, valamint szerves oldószerekben nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 2 óra)
Antimon	Legfeljebb 20 mg/kg
Cink	Legfeljebb 25 mg/kg
Bárium	Legfeljebb 25 mg/kg
Króm	Legfeljebb 100 mg/kg
Réz	Legfeljebb 25 mg/kg
Nikkel	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 556 KALCIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT

Szinonimák	Kalcium-aluminoszilikát; Kalcium-szilikoaluminát; Alumínium-kalcium-szilikát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kalcium-alumínium-szilikát

▼B

Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Vízmentes anyagra: — SiO_2 legalább 44,0 % és legfeljebb 50,0 % — Al_2O_3 legalább 3,0 % és legfeljebb 5,0 % — CaO legalább 32,0 % és legfeljebb 38,0 %
Leírás	Finom fehér, könnyen folyó por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Szilikateszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10,0 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legalább 14,0 % és legfeljebb 18,0, vízmentes anyagra (1 000 °C, tömegállandóságig)
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 559 ALUMÍNIUM-SZILIKÁT (KAOLIN)

Szinonimák	Kaolin, könnyű vagy nehéz
Meghatározás	A vizes alumínium-szilikát (kaolin) tisztított, fehér, kaolinitből, kálium-alumínium-szilikátból, földpátból és kvarcból álló képlékeny agyag. A feldolgozáskor nem szabad kalcinációt végezni. Az alumínium-szilikát előállításakor használt nyers kaolintartalmú agyag dioxintartalma nem veszélyeztetheti az emberi egészséget, és alkalmasnak kell lennie emberi fogyasztásra. A termék azbesztet nem tartalmazhat
Einecs	215-286-4 (kaolinit)
Kémiai név	
Összegképlet	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinit)
Molekulatömeg	264
Analitika	Legalább 90 % (a szilícium-dioxid és az alumínium-oxid összege, izzítás után)
	Szilícium-dioxid (SiO_2) 45 % és 55 % között
	Alumínium-oxid (Al_2O_3) 30 % és 39 % között
Leírás	Finom, fehér vagy szürkésfehér, zsíros por. A kaolin kaolinit-pelyhek halmazainak vagy önálló hatszögletű pelyheknek véletlenszerűen orientált laza aggregátumaiból áll
Azonosítás	
Alumínium-oxid-teszt	A teszten megfelel
Szilikateszt	A teszten megfelel
Röntgendiffrakció	Jellemző csúcsok 7,18/3,58/2,38/1,78 Å-nél
Infravörös abszorpciós spektrum	Csúcsok 3 700 és 3 620 cm^{-1}-nél

▼B

Tisztaság	
Izzítási veszteség	10 % és 14 % között (1 000 °C, tömegállandóságig)
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 0,3 %
Savban oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %
Vas	Legfeljebb 5 %
Kálium-oxid (K_2O)	Legfeljebb 5 %
Szén	Legfeljebb 0,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 570 ZSÍRSAVAK

Szinonimák	
Meghatározás	Lineáris zsírsavak, kaprilsav (C_8), kaprinsav (C_{10}), laurinsav (C_{12}), mirisztinsav (C_{14}), palmitinsav (C_{16}), sztearinsav (C_{18}), olajsav ($C_{18:1}$)
Einecs	
Kémiai név	Oktánsav (C_8), dekánsav (C_{10}), dodekánsav (C_{12}), tetradekánsav (C_{14}), hexadekánsav (C_{16}), oktadekánsav (C_{18}), 9-oktadecénsav ($C_{18:1}$)
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 98 %, kromatográfiával
Leírás	Olajokból és zsírokból származó, színtelen folyadék vagy fehér szilárd anyag
Azonosítás	
Azonosító teszt	Az egyes zsírsavakat a savszám vagy jódszám alapján, vagy gázkromatográfiával lehet azonosítani
Tisztaság	
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
El nem szappanosítható anyagok	Legfeljebb 1,5 %
Víztartalom	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 574 GLÜKONSAV

Szinonimák	D-Glükonsav; Dextronsav
Meghatározás	A glükonsav a glükonsav és a glükono-delta-lakton vizes oldata
Einecs	
Kémiai név	Glükonsav
Összegképlet	$C_6H_{12}O_7$ (glükonsav)

▼B

Molekulatömeg	196,2
Analitika	Legalább 49,0 % (glükonsavként)
Leírás	Színtelentől a világossárgáig terjedő színű, átlátszó szirupos folyadék
Azonosítás	
Fenil-hidrazin-származék képződése	Pozitív. A képződött vegyület 196 °C és 202 °C között olvad, bomlással
Tisztaság	
Izzítási maradék	Legfeljebb 1,0 %, 550 °C +/– 20 °C-on, amíg a szerves maradékok (fekete foltok) el nem tűnnek
Redukáló anyagok	Legfeljebb 2,0 % (D-glükózként)
Klorid	Legfeljebb 350 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 240 mg/kg
Szulfit	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 575 GLÜKONO-DELTA-LAKTON

Szinonimák	Glükono-lakton; GDL; D-Glükonsav-delta-lakton; delta-Glükono-lakton
Meghatározás	A glükono-delta-lakton a D-glükonsav gyűrűs 1,5-intramolekuláris észtere. Vizes közegben a D-glükonsav (55–66 %) és a delta- és gamma-laktonok egyensúlyi keverékévé hidrolizál
Einecs	202-016-5
Kémiai név	D-Glükono-1,5-lakton
Összegképlet	$C_6H_{10}O_6$
Molekulatömeg	178,14
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Finom, fehér, csaknem szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
Glükonsavból fenil-hidrazin-származék képződése	Pozitív. A képződött vegyület 196 °C és 202 °C között olvad, bomlással
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban mérsékelten oldódik
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Redukáló anyagok	Legfeljebb 0,5 % (D-glükózként)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 576 NÁTRIUM-GLÜKONÁT

Szinonimák	D-Glükonsav nátriumsója
Meghatározás	Erjesztéssel, vagy katalitikus kémiai oxidációval állítják elő

▼B

Einecs	208-407-7
Kémiai név	Nátrium-D-glükonát
Összegképlet	$C_6H_{11}NaO_7$ (vízmentes)
Molekulatömeg	218,14
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Fehértől a sárgásbarnáig változó színű, szemcséstől a finomig változó állagú, kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Glükonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban mérsékelten oldódik
pH	6,5 és 7,5 között (10 %-os oldat)
Tisztaság	
Redukáló anyagok	Legfeljebb 1,0 % (D-glükózként)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 577 KÁLIUM-GLÜKONÁT

Szinonimák	D-Glükonsav káliumsója
Meghatározás	
Einecs	206-074-2
Kémiai név	Kálium-D-glükonát
Összegképlet	$C_6H_{11}KO_7$ (vízmentes) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohidrát)
Molekulatömeg	234,25 (vízmentes) 252,26 (monohidrát)
Analitika	Legalább 97,0 % és legfeljebb 103,0 %, száraz anyagra
Leírás	Szagtalan, könnyen folyó, fehértől a sárgásfehérig változó színű kristályos por vagy szemcsék
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Glükonátteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,3 között (10 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 3,0 % (105 °C, 4 óra, vákuum) Monohidrát: legalább 6 % és legfeljebb 7,5 % (105 °C, 4 óra, vákuum)
Redukáló anyagok	Legfeljebb 1,0 % (D-glükózként)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 578 KALCIUM-GLÜKONÁT

Szinonimák	D-Glükonsav kalciumsója
Meghatározás	
Einecs	206-075-8
Kémiai név	Kalcium-di-D-glükonát

▼B

Összegképlet	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (vízmentes) $C_{12}H_{22}CaO_{14}·H_2O$ (monohidrát)
Molekulatömeg	430,38 (vízmentes) 448,39 (monohidrát)
Analitika	vízmentes: legalább 98 % és legfeljebb 102 %, szárított anyagra monohidrát: legalább 98 % és legfeljebb 102 %, kezelés nélkül
Leírás	Levegőn stabil, szagtalan, fehér kristályos szemcsék vagy por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Glükonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik
pH	6,0 és 8,0 között (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 3,0 % (105 °C, 16 óra) (vízmentes) Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 16 óra) (monohidrát)
Redukáló anyagok	Legfeljebb 1,0 % (D-glükózként)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 579 VAS(II)-GLÜKONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	206-076-3
Kémiai név	Vas-di-D-glükonát-dihidrát; Vas(II)-di-glükonát-dihidrát
Összegképlet	$C_{12}H_{22}FeO_{14}·2H_2O$
Molekulatömeg	482,17
Analitika	Legalább 95 %, szárított anyagra
Leírás	Halvány zöldessárgától a sárgászöldig változó színű por vagy szemcse, esetleg gyenge égettcukor-illatú
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben kismértékű melegítés mellett oldódik. Etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Vas(II)-ion-teszt	A teszten megfelel
Glükonsavból fenil-hidrazin-származék képződése	Pozitív
pH	4 és 5,5 között (10 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 16 óra)
Oxálsav	Nem mutatható ki
Vas (Fe III)	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Redukáló anyagok	Legfeljebb 0,5 %, glükózként

E 585 VAS(II)-LAKTÁT

Szinonimák	Vas(II)-2-hidroxi-propanoát; Propánsav, 2-Hidroxi-vas(2+) sója (2:1)
Meghatározás	
Einecs	227-608-0
Kémiai név	Vas(II)-2-hidroxi-propanoát
Összegképlet	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 vagy 3)
Molekulatömeg	270,02 (dihidrát) 288,03 (trihidrát)
Analitika	Legalább 96 %, szárított anyagra
Leírás	Jellegzetes szagú, zöldesfehér kristályok vagy világosszöld por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Vas(II)-ion-teszt	A teszten megfelel
Laktáttteszt	A teszten megfelel
pH	4 és 6 között (2 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 18 % (100 °C, vákuumban, közelítőleg 700 Hgmm)
Vas (Fe III)	Legfeljebb 0,6 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 586 4-HEXIL-REZORCIN

Szinonimák	4-Hexil-1,3-benzoldiol; Hexil-rezorcin
Meghatározás	
Einecs	205-257-4
Kémiai név	4-Hexil-rezorcin
Összegképlet	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekulatömeg	197,24
Analitika	Legalább 98 %, szárított anyagra (4 óra szobahőmérsékleten)
Leírás	Fehér por

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Éterben és acetonban korlátlanul oldódik; vízben nagyon kevéssé oldódik
Salétromsavteszt	Adjunk a minta 1 ml telített oldatához 1 ml salétromsavat. Halványvörös szín jelenik meg
Brómteszt	Adjunk a minta 1 ml telített oldatához 1 ml bróm-mérőoldatot. Sárga, pelyhes csapadék feloldódik, sárga oldatot adva
Tisztaság	
Olvadáspont-tartomány	62–67 °C
Savasság	Legfeljebb 0,05 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Rezorcin és más fenolok	Rázzunk össze pár percig kb. 1 g mintát 50 ml vízzel, szűrjük le, és a szűrlethez adjunk 3 csepp vas(III)-klorid-mérőoldatot. Vörös vagy kék szín nem jelenik meg
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 3 mg/kg

E 620 GLUTAMINSAV

Szinonimák	L-Glutaminsav; L-α-Amino-glutársav
Meghatározás	
Einecs	200-293-7
Kémiai név	L-Glutaminsav; L-2-Amino-pentándisav
Összegképlet	$C_5H_9NO_4$
Molekulatömeg	147,13
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik; etanolban vagy éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Glutaminsavteszt (vékonyréteg-kromatográfiával)	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +31,5° és +32,2° között (10 %-os oldat (vízmentes) 2 N-os HCl-ben, 200 mm-es küvetta)
pH	3,0 és 3,5 között (telített oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,2 % (80 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Pirrolidonkarbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Arzén	Legfeljebb 2,5 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 621 MONONÁTRIUM-GLUTAMÁT

Szinonimák	Nátrium-glutamát; MSG
Meghatározás	
Einecs	205-538-1
Kémiai név	Mononátrium-L-glutamát-monohidrát
Összegképlet	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Molekulatömeg	187,13
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik; etanolban vagy éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Glutaminsavteszt (vékonyréteg-kromatográfiával)	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +24,8° és +25,3° között (10 %-os oldat (vízmentes) 2 N-os HCl-ben, 200 mm-es küvetta)
pH	6,7 és 7,2 között (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (98 °C, 5 óra)
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Pirrolidonkarbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 622 MONOKÁLIUM-GLUTAMÁT

Szinonimák	Kálium-glutamát; MPG
Meghatározás	
Einecs	243-094-0
Kémiai név	Monokálium-L-glutamát-monohidrát
Összegképlet	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Molekulatömeg	203,24
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik; etanolban vagy éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Glutaminsavteszt (vékonyréteg-kromatográfiával)	A teszten megfelel

▼B

Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +22,5° és +24,0° között (10 %-os oldat (vízmentes) 2 N-os HCl-ben, 200 mm-es küvetta)
pH	6,7 és 7,3 között (2 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,2 % (80 °C, 5 óra)
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Pirrolidonkarbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 623 KALCIUM-DIGLUTAMÁT

Szinonimák	Kalcium-glutamát
Meghatározás	
Einecs	242-905-5
Kémiai név	Monokalcium-di-L-glutamát
Összegképlet	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 vagy 4)
Molekulatömeg	332,32 (vízmentes)
Analitika	Legalább 98,0 % és legfeljebb 102,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik; etanolban vagy éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Glutaminsavteszt (vékonyréteg-kromatográfiával)	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: + 27,4° és + 29,2° között (kalcium-diglutamátra, ha n = 4) (10 %-os oldat (vízmentes) 2 N-os HCl-ben, 200 mm-es küvetta)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 19,0 % (kalcium-diglutamátra, ha n = 4) (Karl Fischer-módszer)
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Pirrolidonkarbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 624 MONOAMMÓNIUM-GLUTAMÁT

Szinonimák	Ammónium-glutamát
Meghatározás	
Einecs	231-447-1
Kémiai név	Monoammónium-L-glutamát-monohidrát
Összegképlet	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekulatömeg	182,18
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, vízmentes anyagra

▼B

Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik; etanolban vagy éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Glutaminsavteszt (vékonyréteg-kromatográfiával)	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: + 25,4° és + 26,4° között (10 %-os oldat (vízmentes) 2 N-os HCl-ben, 200 mm-es küvetta)
pH	6,0 és 7,0 között (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (50 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Pirrolidonkarbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 625 MAGNÉZIUM-DIGLUTAMÁT

Szinonimák	Magnézium-glutamát
Meghatározás	
Einecs	242-413-0
Kémiai név	Monomagnézium-di-L-glutamát-tetrahidrát
Összegképlet	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekulatömeg	388,62
Analitika	Legalább 95,0 % és legfeljebb 105,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik; etanolban vagy éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, fehér vagy piszkosfehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Glutaminsavteszt (vékonyréteg-kromatográfiával)	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: + 23,8° és + 24,4° között (10 %-os oldat (vízmentes) 2 N-os HCl-ben, 200 mm-es küvetta)
pH	6,4 és 7,5 között (10 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 24 % (Karl Fischer-módszer)
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Pirrolidonkarbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 626 GUANILSAV

Szinonimák	5’-Guanilsav
Meghatározás	
Einecs	201-598-8

▼B

Kémiai név	Guanozin-5'-monofoszforsav
Összegképlet	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekulatömeg	363,22
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
pH	1,5 és 2,5 között (0,25 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 256 nm-nél van
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,5 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 627 DINÁTRIUM-GUANILÁT

Szinonimák	Nátrium-guanilát; Nátrium-5'-guanilát
Meghatározás	
Einecs	221-849-5
Kémiai név	Dinátrium-guanozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P{\cdot}nH_2O$ (n = kb. 7)
Molekulatömeg	407,19 (vízmentes)
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban mérsékelten oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,5 között (5 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 256 nm-nél van
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 25 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 628 DIKÁLIUM-GUANILÁT

Szinonimák	Kálium-guanilát; Kálium-5'-guanilát
Meghatározás	
Einecs	226-914-1
Kémiai név	Dikálium-guanozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekulatömeg	439,40
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,5 között (5 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 256 nm-nél van
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 5 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 629 KALCIUM-GUANILÁT

Szinonimák	Kalcium-5'-guanilát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kalcium-guanozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P{\cdot}nH_2O$
Molekulatömeg	401,20 (vízmentes)
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik
Leírás	Szagtalan, fehér vagy piszkosfehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,0 között (0,05 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 256 nm-nél van

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 23,0 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 630 INOZINSAV

Szinonimák	5'-Inozinsav
Meghatározás	
Einecs	205-045-1
Kémiai név	Inozin-5'-monofoszforsav
Összegképlet	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekulatömeg	348,21
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
pH	1,0 és 2,0 között (5 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 250 nm-nél van
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 3,0 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 631 DINÁTRIUM-INOZINÁT

Szinonimák	Nátrium-inozinát; Nátrium-5'-inozinát
Meghatározás	
Einecs	225-146-4
Kémiai név	Dinátrium-inozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P{\cdot}H_2O$
Molekulatömeg	392,17 (vízmentes)
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban mérsékelten oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel

▼B

pH	7,0 és 8,5 között
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 250 nm-nél van
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 28,5 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 632 DIKÁLIUM-INOZINÁT

Szinonimák	Kálium-inozinát; Kálium-5'-inozinát
Meghatározás	
Einecs	243-652-3
Kémiai név	Dikálium-inozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekulatömeg	424,39
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik; etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,5 között (5 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 250 nm-nél van
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 10,0 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 633 KALCIUM-INOZINÁT

Szinonimák	Kalcium-5'-inozinát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kalcium-inozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekulatömeg	386,19 (vízmentes)
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por

▼B

Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,0 között (0,05 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 250 nm-nél van
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 23,0 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 634 KALCIUM-5'-RIBONUKLEOTID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	A kalcium-5'-ribonukleotid alapvetően kalcium-inozin-5'-monofoszfát és kalcium-guanozin-5'-monofoszfát keveréke
Összegképlet	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P{\cdot}nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P{\cdot}nH_2O$
Molekulatömeg	
Analitika	Együtt a két fő összetevő legalább 97,0 %, és a két összetevő külön-külön mindig legalább 47,0 % és legfeljebb 53,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik
Leírás	Szagtalan, fehér vagy csaknem fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,0 között (0,05 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 23,0 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 635 DINÁTRIUM-5'-RIBONUKLEOTID

Szinonimák	Nátrium-5'-ribonukleotid
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	A dinátrium-5'-ribonukleotid alapvetően dinátrium-inozin-5'-monofoszfát és dinátrium-guanozin-5'-monofoszfát keveréke

▼B

Összegképlet	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Molekulatömeg	
Analitika	Együtt a két fő összetevő legalább 97,0 %, és a két összetevő külön-külön mindig legalább 47,0 % és legfeljebb 53,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban mérsékelten oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, fehér vagy csaknem fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,5 között (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 26,0 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 640 GLICIN és NÁTRIUMSÓJA

(I) GLICIN

Szinonimák	Amino-ecetsav; Glikokoll
Meghatározás	
Einecs	200-272-2
Kémiai név	Amino-ecetsav
Összegképlet	$C_2H_5NO_2$
Molekulatömeg	75,07
Analitika	Legalább 98,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Aminosavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,2 % (105 °C, 3 óra)
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

(II) NÁTRIUM-GLICINÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	227-842-3

▼B

Kémiai név	Nátrium-glicinát
Összegképlet	$C_2H_5NO_2$ Na
Molekulatömeg	98
Analitika	Legalább 98,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Aminosavteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,2 % (105 °C, 3 óra)
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 650 CINK-ACETÁT

Szinonimák	Ecetsav, cinksó, dihidrát
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Cink-acetát-dihidrát
Összegképlet	$C_4H_6O_4$ Zn·$2H_2O$
Molekulatömeg	219,51
Analitika	Legalább 98 % és legfeljebb 102 % $C_4H_6O_4$ Zn·$2H_2O$
Leírás	Színtelen kristályok vagy finom, piszkosfehér por
Azonosítás	
Acetátteszt	A teszten megfelel
Cinkteszt	A teszten megfelel
pH	6,0 és 8,0 között (5 %-os oldat)
Tisztaság	
vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,005 %
Kloridok	Legfeljebb 50 mg/kg
Szulfátok	Legfeljebb 100 mg/kg
Alkáli fémek és alkáliföldfémek	Legfeljebb 0,2 %
Illékony szerves szennyeződések	A teszten megfelel
Vas	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 20 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 5 mg/kg

▼B

E 900 DIMETIL-POLISZILOXÁN

Szinonimák	Szilikonolaj; Dimetil-szilikon; Poli(dimetil-sziloxán)
Meghatározás	A dimetil-polisziloxán $(CH_3)_3SiO$ képletű trimetil-sziloxi csoportokkal lezárt, teljesen metilezett, $(CH_3)_2SiO$ képletű csoport ismétlődő egységeiből álló lineáris sziloxán polimerek keveréke
Einecs	
Kémiai név	Sziloxánok és szilikonok, dimetil-
Összegképlet	$(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2]_n$-O-Si$(CH_3)_3$
Molekulatömeg	
Analitika	Összes szilícium legalább 37,3 % és legfeljebb 38,5 %
Leírás	Átlátszó, színtelen, viszkózus folyadék
Azonosítás	
Relatív sűrűség (25°/25 °C)	0,964 és 0,977 között
Törésmutató	$[n]_D^{25}$: 1,400 és 1,405 között
Infravörös spektrum	A mintából két nátrium-klorid lemez közé helyezett folyadékréteg infravörös abszorpciós spektruma ugyanazoknál a hullámhosszaknál mutat relatív maximumokat, mint az etalonként használt dimetil-polisziloxán hasonló készítménye
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (150 °C, 4 óra)
Viszkozitás	Legalább $1{,}00 \cdot 10^{-4}$ m^2s^{-4} 25 °C-on
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 901 FEHÉR és SÁRGA MÉHVIASZ

Szinonimák	Fehér viasz; Sárga viasz
Meghatározás	A sárga méhviasz a mézelő méh, *Apis mellifera* L. által készített lép falának forró vízzel történő megolvasztásával és az idegen anyagok eltávolításával előállított viasz. A fehér méhviaszt a sárga méhviasz fehérítésével állítják elő
Einecs	232-383-7
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Kellemes, mézszerű illatú, sárgásfehér (fehér forma) vagy sárgástól a szürkésbarnáig változó színű (sárga forma) darabok vagy lemezek, finomszemcsés és nem kristályos törésfelülettel
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	62 °C és 65 °C között

▼B

Relatív sűrűség	Kb. 0,96
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, alkoholban mérsékelten oldódik, kloroformban és éterben nagyon jól oldódik
Tisztaság	
Savszám	Legalább 17 és legfeljebb 24
Elszappanosítási szám	87-104
Peroxidszám	Legfeljebb 5
Glicerin és más poliolok	Legfeljebb 0,5 % (glicerinként)
Cerezin, paraffinok és bizonyos más viaszok	Vigyünk át a mintából 3,0 g-ot 100 ml-es gömblombikba, adjunk hozzá aldehidmentes etanollal készített 4 %(m/m)-os kálium-hidroxidból 30 ml-t, és visszafolyós hűtő alkalmazásával két órán át óvatosan forraljuk. Vegyük ki a visszafolyós hűtőt és azonnal tegyünk a helyére egy hőmérőt. Tegyük a lombikot 80 °C-os vízbe és hagyjuk lehűlni, folyamatosan körkörös mozgásban tartva. Nem válik ki csapadék azelőtt, hogy a hőmérséklet elérné a 65 °C-ot, noha az oldat opálossá válhat
Zsírok, japánviasz, gyanta és szappanok	Forraljunk a mintából 1 g-ot 30 percig 35 ml 1:7 hígítású nátrium-hidroxiddal együtt, a térfogat tartására időnként vízzel feltöltve, és hűtsük le a keveréket. A viasz kiválik és a folyadék átlátszó marad. Szűrjük le a hideg keveréket és a szűrletet sósavval savasítsuk meg. Csapadék nem képződik
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 902 KANDELILLAVIASZ

Szinonimák	
Meghatározás	A kandelillaviasz a kandelilla, az *Euphorbia antisyphilitica* növény leveleiből származó tisztított viasz
Einecs	232-347-0
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Kemény, sárgásbarna, opálos vagy áttetsző viasz
Azonosítás	
Relatív sűrűség	Kb. 0,98
Olvadáspont-tartomány	68,5 °C és 72,5 °C között
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, kloroformban és toluolban oldódik
Tisztaság	
Savszám	Legalább 12 és legfeljebb 22
Elszappanosítási szám	Legalább 43 és legfeljebb 65
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 903 KARNAUBAVIASZ

Szinonimák	
Meghatározás	A karnaubaviasz a brazil martviaszpálma, a *Copernicia cerifera* levélrügyeiből és leveleiből származó tisztított viasz
Einecs	232-399-4
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Világosbarnától a halványsárgáig változó színű por vagy pelyhek, vagy kemény, rideg, gyantás törésfelületű szilárd anyag
Azonosítás	
Relatív sűrűség	Kb. 0,997
Olvadáspont-tartomány	82 °C és 86 °C között
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, forró etanolban részlegesen oldódik, kloroformban és dietil-éterben oldódik
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,25 %
Savszám	Legalább 2 és legfeljebb 7
Észterszám	Legalább 71 és legfeljebb 88
El nem szappanosítható anyagok	Legalább 50 % és legfeljebb 55 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 904 SELLAK

Szinonimák	Fehérített sellak; Fehér sellak
Meghatározás	A sellak a *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (*Coccidae* család) rovar gyantás váladékából készült tisztított és fehérített lakk
Einecs	232-549-9
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehérített sellak: piszkosfehér, amorf, szemcsés gyanta Viaszmentes fehérített sellak: világossárga, amorf szemcsés gyanta
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik; alkoholban korlátlanul (bár nagyon lassan) oldódik; acetonban kis mértékben oldódik
Savszám	60 és 89 között

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 6,0 % (40 °C, szilikagél felett, 15 óra)
Fenyőgyanta	Nem mutatható ki
Viasz	Fehérített sellak: legfeljebb 5,5 % Viaszmentes fehérített sellak: legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 905 MIKROKRISTÁLYOS VIASZ

Szinonimák	Ásványolajviasz; Szénhidrogénviasz; Fischer-Tropsch-viasz; Szintetikus viasz; Szintetikus paraffin
Meghatározás	Ásványolajból vagy szintetikus nyersanyagból előállított szilárd, telített szénhidrogének finomított keveréke
Leírás	Fehértől a borostyánig változó színű, szagtalan viasz
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban nagyon kevéssé oldódik
Törésmutató	$[n]_D^{100}$: 1,434–1,448 vagy $[n]_D^{120}$: 1,426–1,440
Tisztaság	
Molekulatömeg	Átlagosan legalább 500
Viszkozitás	Legalább $1,1 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} 100 °C-on Vagy: legalább $0,8 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} 120 °C-on, ha az anyag 100 °C-on szilárd
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
Szénatomszám az 5 %-os desztillációs pontnál	Legfeljebb 5 % 25-nél kisebb szénatomszámú molekula
Szín	A teszten megfelel
Kén	Legfeljebb 0,4 %(m/m)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Többgyűrűs aromás vegyületek	Benzo[a]pirén legfeljebb 50 µg/kg

E 907 HIDROGÉNEZETT POLI-1-DECÉN

Szinonimák	Hidrogénezett polidec-1-én; Hidrogénezett poli-alfa-olefin
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	$C_{10n}H_{20n+2}$, ahol n = 3–6
Molekulatömeg	560 (átlag)
Analitika	Legalább 98,5% hidrogénezett poli-1-decén, a következő oligomer-megoszlással: C_{30}: 13–37 % C_{40}: 35–70 % C_{50}: 9–25 % C_{60}: 1–7 %

▼B

Leírás	
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik; etanolban kis mértékben oldódik; toluolban oldódik
Égés	Ragyogó lánggal és paraffinszerű jellegzetes szaggal ég
Viszkozitás	$5{,}7 \times 10^{-6}$ és $6{,}1 \times 10^{-6}$ m^2s^{-1} között, 100 °C-on
Tisztaság	
Legfeljebb 30 szénatomszámú vegyületek	Legfeljebb 1,5 %
Könnyen elszenesíthető anyagok	Egy kémcsőnyi, 5 g poli-1-decén mintát tartalmazó kénsav forrásban lévő vízfürdőben történő 10 perces rázás után a nagyon világos szalmaszínnél nem lehet sötétebb
Nikkel	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 912 MONTÁNSAV-ÉSZTEREK

Szinonimák	
Meghatározás	Montánsavak, illetve etilénglikollal és/vagy 1,3-butándiollal és/vagy glicerinnel alkotott észterek
Einecs	
Kémiai név	Montánsav-észterek
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Csaknem fehértől a sárgásig változó színű pelyhek, por, szemcsék vagy pelletek
Azonosítás	
Sűrűség	0,98 és 1,05 között (20 °C)
Cseppenéspont	77 °C-nál nagyobb
Tisztaság	
Savszám	Legfeljebb 40
Glicerin	Legfeljebb 1 % (gázkromatográfiával)
Más poliolok	Legfeljebb 1 % (gázkromatográfiával)
Más viasztípusok	Nem mutatható ki (differenciál pásztázó kalorimetriával, illetve infravörös spektroszkópiával)
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Króm	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 914 OXIDÁLT POLIETILÉNVIASZ

Szinonimák	
Meghatározás	Polietilén kis mértékű oxidációjának poláris reakciótermékei
Einecs	
Kémiai név	Oxidált polietilén
Összegképlet	

▼B

Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Csaknem fehér pelyhek, por, szemcsék vagy pelletek
Azonosítás	
Sűrűség	0,92 és 1,05 között (20 °C)
Cseppenéspont	95 °C-nál nagyobb
Tisztaság	
Savszám	Legfeljebb 70
Viszkozitás	Legalább $8,1 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} 120 °C-on
Más viasztípusok	Nem mutatható ki (differenciál pásztázó kalorimetriával, illetve infravörös spektroszkópiával)
Oxigén	Legfeljebb 9,5 %
Króm	Legfeljebb 5 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 920 L-CISZTEIN

Szinonimák	
Meghatározás	L-cisztein-hidroklorid vagy hidroklorid-monohidrát. Emberi haj nem használható ezen anyag forrásaként
Einecs	200-157-7 (vízmentes)
Kémiai név	
Összegképlet	$C_3H_7NO_2S{\cdot}HCl{\cdot}nH_2O$ (ahol n = 0 vagy 1)
Molekulatömeg	157,62 (vízmentes)
Analitika	Legalább 98,0 % és legfeljebb 101,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér por vagy színtelen kristályok
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és etanolban korlátlanul oldódik
Olvadáspont-tartomány	A vízmentes forma kb. 175 °C-on megolvad
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +5,0° és +8,0° között vagy $[\alpha]_D^{25}$: +4,9° és 7,9° között
Tisztaság	
Szárítási veszteség	8,0 % és 12,0 % között Legfeljebb 2,0 % (vízmentes forma)
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
Ammóniumion	Legfeljebb 200 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1,5 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 927b KARBAMID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	200-315-5
Kémiai név	

▼B

Összegképlet	CH_4N_2O
Molekulatömeg	60,06
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelentől a fehérig változó színű, prizmás kristályos por vagy kicsi, fehér pelletek
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik Etanolban oldódik
Kicsapatás salétromsavval	A teszten akkor felel meg, ha fehér, kristályos csapadék képződik
Színreakció	A teszten akkor felel meg, ha vöröseslila szín jelenik meg
Olvadáspont-tartomány	132–135 °C
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 1 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Etanolban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,04 %
Lúgosság	A teszten megfelel
Ammóniumion	Legfeljebb 500 mg/kg
Biuret	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 938 ARGON

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-147-0
Kémiai név	Argon
Összegképlet	Ar
Atomtömeg	40
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Színtelen, szagtalan, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Metán és más szénhidrogének	Legfeljebb 100 µl/l (metánként)

E 939 HÉLIUM

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-168-5
Kémiai név	Hélium

▼B

Összegképlet	He
Atomtömeg	4
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Színtelen, szagtalan, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Metán és más szénhidrogének	Legfeljebb 100 µl/l (metánként)

E 941 NITROGÉN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-783-9
Kémiai név	Nitrogén
Összegképlet	N_2
Molekulatömeg	28
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Színtelen, szagtalan, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Szén-monoxid	Legfeljebb 10 µl/l
Metán és más szénhidrogének	Legfeljebb 100 µl/l (metánként)
Nitrogén-dioxid és nitrogén-oxid	Legfeljebb 10 µl/l
Oxigén	Legfeljebb 1 %

E 942 DINITROGÉN-OXID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	233-032-0
Kémiai név	Dinitrogén-oxid
Összegképlet	N_2O
Molekulatömeg	44
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Színtelen, édeskés szagú, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Szén-monoxid	Legfeljebb 30 µl/l
Nitrogén-dioxid és nitrogén-oxid	Legfeljebb 10 µl/l

▼B

E 943a BUTÁN

Szinonimák	n-Bután
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Bután
Összegképlet	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Molekulatömeg	58,12
Analitika	Legalább 96 %
Leírás	Színtelen, gyenge jellegzetes szagú gáz vagy folyadék
Azonosítás	
Gőznyomás	108,935 kPa 20 °C-on
Tisztaság	
Metán	Legfeljebb 0,15 %(V/V)
Etán	Legfeljebb 0,5 %(V/V)
Propán	Legfeljebb 1,5 %(V/V)
Izobután	Legfeljebb 3,0 %(V/V)
1,3-Butadién	Legfeljebb 0,1 %(V/V)
Nedvesség	Legfeljebb 0,005 %

E 943b IZOBUTÁN

Szinonimák	2-Metil-propán
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	2-Metil-propán
Összegképlet	$(CH_3)_2CH\ CH_3$
Molekulatömeg	58,12
Analitika	Legalább 94 %
Leírás	Színtelen, gyenge jellegzetes szagú gáz vagy folyadék
Azonosítás	
Gőznyomás	205,465 kPa 20 °C-on
Tisztaság	
Metán	Legfeljebb 0,15 %(V/V)
Etán	Legfeljebb 0,5 %(V/V)
Propán	Legfeljebb 2,0 %(V/V)
n-Bután	Legfeljebb 4,0 %(V/V)
1,3-Butadién	Legfeljebb 0,1 %(V/V)
Nedvesség	Legfeljebb 0,005 %

▼B

E 944 PROPÁN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Propán
Összegképlet	$CH_3CH_2CH_3$
Molekulatömeg	44,09
Analitika	Legalább 95 %
Leírás	Színtelen, gyenge jellegzetes szagú gáz vagy folyadék
Azonosítás	
Gőznyomás	732,910 kPa 20 °C-on
Tisztaság	
Metán	Legfeljebb 0,15 %(V/V)
Etán	Legfeljebb 1,5 %(V/V)
Izobután	Legfeljebb 2,0 %(V/V)
n-Bután	Legfeljebb 1,0 %(V/V)
1,3-Butadién	Legfeljebb 0,1 %(V/V)
Nedvesség	Legfeljebb 0,005 %

E 948 OXIGÉN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-956-9
Kémiai név	Oxigén
Összegképlet	O_2
Molekulatömeg	32
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Színtelen, szagtalan, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Metán és más szénhidrogének	Legfeljebb 100 µl/l (metánként)

E 949 HIDROGÉN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	215-605-7
Kémiai név	Hidrogén
Összegképlet	H_2
Molekulatömeg	2

▼B

Analitika	Legalább 99,9 %
Leírás	Színtelen, szagtalan, nagyon gyúlékony gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,005 %(V/V)
Oxigén	Legfeljebb 0,001 %(V/V)
Nitrogén	Legfeljebb 0,07 %(V/V)

E 950 ACESZULFÁM K

Szinonimák	Aceszulfám-kálium; 3,4-Dihidro-6-metil-1,2,3-oxa-tiazin-4-on-2,2-dioxid káliumsója
Meghatározás	
Einecs	259-715-3
Kémiai név	6-Metil-1,2,3-oxa-tiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid káliumsója
Összegképlet	$C_4H_4KNO_4S$
Molekulatömeg	201,24
Analitika	Legalább 99 % $C_4H_4KNO_4S$, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan, fehér, kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 200-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban nagyon kevéssé oldódik
UV-abszorpció	Maximum 227 ±2 nm-nél, 10 mg 1 000 ml vízzel készített oldatával
Káliumteszt	A teszten megfelel (a teszthez a minta 2 grammjának izzításával kapott maradékot kell használni)
Kicsapatási teszt	A minta 0,2 grammjából 2 ml ecetsavval és 2 ml vízzel készített oldathoz adjunk néhány csepp 10 %-os nátrium-kobalt-nitritet. Sárga csapadék képződik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 2 óra)
Szerves szennyeződések	A teszten megfelel, 20 mg/kg UV-aktív komponensek esetében
Fluorid	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 951 ASZPARTÁM

Szinonimák	Aszpartil-fenil-alanin-metil-észter
Meghatározás	
Einecs	245-261-3
Kémiai név	N-L-α-Aszpartil-L-fenil-alanin-1-metil észter; 3-Amino-N-(α-karbometoxi-fenetil)-szukcinamidsav-N-metil-észter
Összegképlet	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Molekulatömeg	294,31

▼B

Analitika	Legalább 98 % és legfeljebb 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos, édes ízű por. A szaharóznál közelítőleg 200-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és etanolban kis mértékben oldódik
pH	4,5 és 6,0 között (1:125 hígítású oldat)
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +14,5° – +16,5° Meghatározás 4:100 hígításban 15 N-os hangyasavoldattal, a mintaoldat elkészítésétől számított 30 percen belül
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 4,5 % (105 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 % (száraz tömegre)
Fényáteresztő képesség	2 N-os sósavval készített 1 %-os oldat fényáteresztő képessége 1 cm-es küvettában, 430 nm-en, megfelelő spektrofotométerrel meghatározva – referenciaként 2 N-os sósavat használva – legalább 0,95, ami legfeljebb kb. 0,022 abszorbanciának felel meg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
5-Benzil-3,6-dioxo-2-piperazin-ecetsav	Legfeljebb 1,5 % (száraz tömegre)

E 952 CIKLAMIMSAV ÉS Na- ÉS Ca-SÓI

(I) CIKLAMINSAV

Szinonimák	Ciklohexil-szulfaminsav acid; Ciklamát
Meghatározás	
Einecs	202-898-1
Kémiai név	Ciklohexán-szulfaminsav; Ciklohexil-amino-szulfonsav
Összegképlet	$C_6H_{13}NO_3S$
Molekulatömeg	179,24
Analitika	A ciklohexil-szulfaminsav legalább 98 % és legfeljebb 102 %-nak megfelelő $C_6H_{13}NO_3S$-t tartalmaz, vízmentes anyagra
Leírás	Gyakorlatilag színtelen, fehér kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 40-szer édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és etanolban oldódik
Kicsapatási teszt	2 %-os oldatot savasítsunk meg sósavval, majd bárium-klorid kb. egymólos vizes oldatából adjunk hozzá 1 ml-t; ha zavarosság vagy csapadék képződik, le kell szűrni. A tiszta oldathoz adjunk 1 ml 10 %-os nátrium-nitritet. Fehér csapadék képződik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 1 óra)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (szelénként, száraz tömegre)

▼B

Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ciklohexilamin	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Diciklohexilamin	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
Anilin	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(II) NÁTRIUM-CIKLAMÁT

Szinonimák	Ciklamát; Ciklaminsav nátriumsója
Meghatározás	
Einecs	205-348-9
Kémiai név	Nátrium-ciklohexán-szulfamát; Nátrium-ciklohexil-szulfamát
Összegképlet	$C_6H_{12}NNaO_3S$, és a dihidrát: $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	201,22, vízmentes 237,22, hidratált
Analitika	Legalább 98 % és legfeljebb 102 %, szárított anyagra Dihidrát: legalább 84 %, szárított anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan kristályok vagy kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 30-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 1 óra) Legfeljebb 15,2 % (105 °C, 2 óra), dihidrát
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (szelénként, száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
Ciklohexilamin	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Diciklohexilamin	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
Anilin	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(III) KALCIUM-CIKLAMÁT

Szinonimák	Ciklamát; Ciklaminsav kalciumsója
Meghatározás	
Einecs	205-349-4
Kémiai név	Kalcium-ciklohexán-szulfamát; Kalcium-ciklohexil-szulfamát
Összegképlet	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	432,57
Analitika	Legalább 98 % és legfeljebb 101 %, szárított anyagra
Leírás	Fehér, színtelen kristályok vagy kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 30-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban mérsékelten oldódik

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 1 óra) Legfeljebb 8,5 % (140 °C, 4 óra), dihidrát
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (szelénként, száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
Ciklohexilamin	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Diciklohexilamin	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
Anilin	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

E 953 IZOMALT

Szinonimák	Hidrogénezett izomaltulóz
Meghatározás	Előállítása szaharóznak a *Protaminobacter rubrum* élettelen sejtjeivel való enzimes átalakításával, majd az ezt követő katalitikus hidrogénezéssel történik
Einecs	
Kémiai név	Az izomalt hidrogénezett mono- és diszacharidok keveréke, amelynek fő összetevői a diszacharidok: 6-O-α-D-Glükopiranozil-D-szorbit (1,6-GPS) és 1-O-α-D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát (1,1-GPM)
Összegképlet	6-O-α-D-Glükopiranozil-D-szorbit: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O-α-D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát: $C_{12}H_{24}O_{11}\cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	6-O-α-D-Glükopiranozil-D-szorbit: 344,3 1-O-α-D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát: 380,3
Analitika	Legalább 98 % hidrogénezett mono- és diszacharidok, és legalább 86 %-ban 6-O-α-D-Glükopiranozil-D-szorbit és 1-O-α-D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát keveréke, vízmentes anyagra meghatározva
Leírás	Szagtalan, fehér, kissé higroszkópos, kristályos massza
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nagyon kevéssé oldódik.
Nagy felbontású folyadékkromatográfiás teszt	Megfelelő izomaltetalonnal összehasonlítva a mérőoldat kromatogramján a két domináns csúcs a retenciós idő tekintetében hasonló az etalonoldattal kapott kromatogramon lévő két domináns csúcshoz
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 7 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 % (száraz tömegre)
D-Mannit	Legfeljebb 3 %
D-Szorbit	Legfeljebb 6 %
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként, száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

▼B

E 954 SZACHARIN ÉS Na-, K- ÉS Ca-SÓI

(I) SZACHARIN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	201-321-0
Kémiai név	3-Oxo-2,3-dihidrobenzo[d]izotiazol-1,1-dioxid
Összegképlet	$C_7H_5NO_3S$
Molekulatömeg	183,18
Analitika	Legalább 99 % és legfeljebb 101 % $C_7H_5NO_3S$, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan vagy gyengén aromás illatú fehér kristályok vagy fehér kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 300–500-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, lúgos oldatokban oldódik, etanolban mérsékelten oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105°C, 2 óra)
Olvadáspont-tartomány	226–230°C
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 % (száraz tömegre)
Benzoesav és szalicilsav	Előzőleg öt csepp ecetsavval savasított, 10 ml 1:20 hígítású oldathoz adjunk három cseppet vas-klorid kb. egymólos vizes oldatából. Csapadék, vagy lila elszíneződés nem jelenik meg
o-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
p-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Benzoesav-p-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)
Könnyen elszenesíthető anyagok	Nincsenek
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(II) NÁTRIUM-SZACHARIN

Szinonimák	Szacharin; Szacharin nátriumsója
Meghatározás	
Einecs	204-886-1
Kémiai név	Nátrium-o-benzoszulfimid; 2,3-Dihidro-3-oxo-benzizoszulfonazol nátriumsója; Oxo-benzizoszulfonazol; 1,2-Benzizotiazolin-3-on-1,1-dioxid nátriumsójának dihidrátja
Összegképlet	$C_7H_4NNaO_3S{\cdot}2H_2O$
Molekulatömeg	241,19
Analitika	Legalább 99 % és legfeljebb 101 % $C_7H_4NNaO_3S$, vízmentes anyagra

▼B

Leírás	Szagtalan vagy gyenge szagú fehér kristályok vagy fehér kristályos málló por. Híg oldatokban a szaharóznál közelítőleg 300–500-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban mérsékelten oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (120 °C, 4 óra)
Benzoesav és szalicilsav	Előzőleg öt csepp ecetsavval savasított, 10 ml 1:20 hígítású oldathoz adjunk három cseppet vas-klorid kb. egymólos vizes oldatából. Csapadék, vagy lila elszíneződés nem jelenik meg
o-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
p-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Benzoesav-p-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)
Könnyen elszenesíthető anyagok	Nincsenek
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(III) KALCIUM-SZACHARIN

Szinonimák	Szacharin, szacharin kalciumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-o-benzoszulfimid; 2,3-Dihidro-3-oxo-benzizoszulfonazol kalciumsója; 1,2-Benzizotiazolin-3-on-1,1-dioxid kalciumsójának hidrátja (2:7)
Einecs	229-349-9
Összegképlet	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3½H_2O$
Molekulatömeg	467,48
Analitika	Legalább 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan vagy gyenge szagú fehér kristályok vagy fehér kristályos por. Híg oldatokban a szaharóznál közelítőleg 300–500-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 13,5 % (120°C, 4 óra)
Benzoesav és szalicilsav	Előzőleg öt csepp ecetsavval savasított, 10 ml 1:20 hígítású oldathoz adjunk három cseppet vas-klorid kb. egymólos vizes oldatából. Csapadék, vagy lila elszíneződés nem jelenik meg
o-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
p-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Benzoesav-p-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)
Könnyen elszenesíthető anyagok	Nincsenek
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)

▼B

Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(IV) KÁLIUM-SZACHARIN

Szinonimák	Szacharin; Szacharin káliumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Kálium-o-benzoszulfimid; 2,3-Dihidro-3-oxo-benzizoszulfonazol káliumsója; 1,2-Benzizotiazolin-3-on-1,1-dioxid káliumsójának monohidrátja
Összegképlet	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Molekulatömeg	239,77
Analitika	Legalább 99 % és legfeljebb 101 % $C_7H_4KNO_3S$, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan vagy gyenge szagú fehér kristályok vagy fehér kristályos por, amely még nagyon híg oldatban is nagyon édes. A szaharóznál közelítőleg 300–500-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban mérsékelten oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 8 % (120°C, 4 óra)
Benzoesav és szalicilsav	Előzőleg öt csepp ecetsavval savasított, 10 ml 1:20 hígítású oldathoz adjunk három cseppet vas-klorid kb. egymólos vizes oldatából. Csapadék, vagy lila elszíneződés nem jelenik meg
o-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
p-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Benzoesav-p-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)
Könnyen elszenesíthető anyagok	Nincsenek
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

E 955 SZUKRALÓZ

Szinonimák	4,1’,6’-Triklór-galaktoszukróz
Meghatározás	
Einecs	259-952-2
Kémiai név	1,6-Diklór-1,6-didezoxi-β-D-fruktofuranozil-4-klór-4-dezoxi-α-D-galaktopiranozid
Összegképlet	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$
Molekulatömeg	397,64
Analitika	Legalább 98 % és legfeljebb 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$, vízmentes anyagra
Leírás	Fehértől a piszkosfehérig változó színű, gyakorlatilag szagtalan, kristályos por

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, metanolban és etanolban korlátlanul oldódik Etil-acetátban kis mértékben oldódik
Infravörös abszorpciós spektrum	A minta kálium-bromid diszperziójának infravörös spektrumában a relatív maximumok közelítőleg ugyanazoknál a hullámszámoknál vannak, mint a szukralózetalonnal kapott spektrumban
Vékonyréteg-kromatográfia	A tesztoldatban a fő folt Rf értéke ugyanannyi, mint a más klórozott diszacharidok vizsgálatánál használt „A” standard oldat esetében. Ez a standard oldat úgy készül, hogy 1,0 g szukralózetalont feloldunk 10 ml metanolban
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +84,0° – +87,5°, vízmentes anyagra (10 %(m/V)-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2,0 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,7 %
Más klórozott diszacharidok	Legfeljebb 0,5 %
Klórozott monoszacharidok	Legfeljebb 0,1 %
Trifenil-foszfin-oxid	Legfeljebb 150 mg/kg
Metanol	Legfeljebb 0,1 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 957 TAUMATIN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	258-822-2
Kémiai név	A taumatint a *Thaumatococcus daniellii* (Benth) gyümölcsében lévő arilgyökök vizes extrakciójával (2,5 és 4 közötti pH mellet) állítják elő; alapvetően a taumatin I és taumatin II fehérjékből áll, de mellettük kis mennyiségben tartalmaz a kiindulási anyagból származó növényi alkotórészeket is
Összegképlet	207 aminosavból álló polipeptid
Molekulatömeg	Taumatin I: 22209 Taumatin II: 22293
Analitika	Legalább 15,1 % nitrogén, szárított anyagra, ami legalább 93 % fehérjének (N × 6,2) felel meg
Leírás	Szagtalan, krémszínű por. A szaharóznál közelítőleg 2 000–3 000-szer édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, acetonban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 9 % (105 °C, tömegállandóságig)
Szénhidrátok	Legfeljebb 3 % (száraz tömegre)
Szulfáthamu	Legfeljebb 2 % (száraz tömegre)
Alumínium	Legfeljebb 100 mg/kg (száraz tömegre)

▼B

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes aerob mikroba száma	Legfeljebb 1 000 telep/g
Escherichia coli	1 g-ban nem mutatható ki

E 959 NEOHESZPERIDIN-DIHIDRO-KALKON

Szinonimák	Neoheszperidin-dihidro-kalkon; NHDC; Heszperetin-dihidro-kalkon-4′-β-neoheszperidozid; Neoheszperidin DC
Meghatározás	A neoheszperidin katalitikus hidrogénezésével állítják elő
Einecs	243-978-6
Kémiai név	2-O-α-L-Ramnopiranozil-4′-β-D-glükopiranozil-heszperetin-dihidro-kalkon
Összegképlet	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Molekulatömeg	612,6
Analitika	Legalább 96 %, szárított anyagra
Leírás	Piszkosfehér, szagtalan, kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 1 000–1 800-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Forró vízben korlátlanul oldódik, hideg vízben nagyon kevéssé oldódik, éterben és benzolban gyakorlatilag nem oldódik
UV-abszorpciós maximum	282–283 nm-nél, 2 mg 100 ml metanollal készített oldatával
Neu-teszt	Oldjunk fel kb. 10 mg neoheszperidin DC-t 1 ml metanolban, és adjunk hozzá 1 ml 1 %-os 2-amino-etil-difenil-borát-metanolt. Élénksárga szín jelenik meg
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 11 % (105°C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 % (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, száraz tömegre
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)

E 960 SZTEVIOL-GLIKOZIDOK

Szinonimák	Szteviozidok
Meghatározás	A gyártási folyamat két fő szakaszból áll: az első a *Stevia rebaudiana* Bertoni növény leveleiből vizes extrakció készítése és a kivonat előzetes tisztítása ioncserélős kromatográfiával, ami egy elsődleges szteviol-glikozid-kivonatot eredményez, a második pedig a szteviol-glikozidok átkristályosítása metanolból vagy vizes etanolból, ami a főként (legalább 75 %-ban) szteviozidból, illetve rebaudiozid A-ból álló végterméket eredményezi. Az adalék tartalmazhat maradékokat a gyártási folyamatban használt ioncserélő gyantákból. Megállapították, hogy kisebb mennyiségekben (0,10–0,37 %(m/m)) néhány más olyan rokonjellegű szteviol-glikozid is található az adalékban, amelyek a gyártási lejárásban keletkezhetnek, de a *Stevia rebaudiana* növényben természetes módon nem fordulnak elő

▼B

Kémiai név	Szteviozid: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi] kaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid A: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter

Összegképlet

Közönséges név	**Képlet**	**Átváltási tényező**
Szteviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00
Szteviozid	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
Rebaudiozid A	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
Rebaudiozid C	$C_{44}H_{70}O_{22}$	0,34
Dulkozid A	$C_{38}H_{60}O_{17}$	0,40
Rubusozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
Szteviolbiozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
Rebaudiozid B	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
Rebaudiozid D	$C_{50}H_{80}O_{28}$	0,29
Rebaudiozid E	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
Rebaudiozid F	$C_{43}H_{68}O_{22}$	0,34

Molekulatömeg és CAS-szám

Közönséges név	**CAS-szám**	**Molekulatömeg**
Szteviozid	57817-89-7	804,87
Rebaudiozid A	58543-16-1	967,01

Analitika	Legalább 95 % szteviozid, rebaudiozid A, B, C, D, E és F, szteviolbiozid, rubusozid és dulkozid, szárított anyagra
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 200–300-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul – kis mértékben oldódik
Szteviozid és rebaudiozid A	Az analitikai módszer eljárását követve kapott kromatogramon a domináns csúcs vagy a szteviozidnek vagy a rebaudiozidnek felel meg.
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)
Tisztaság	
Összes hamu	Legfeljebb 1%
Szárítási veszteség	Legfeljebb 6% (105 °C, 2 óra)
Oldószermaradékok	Metanol legfeljebb 200 mg/kg Etanol legfeljebb 5 000 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 961 NEOTÁM

Szinonimák	N-[N-(3,3-Dimetil-butil)-L-α-aszpartil]-L-fenil-alanin-1-metil-észter; N(3,3-Dimetil-butil)-L-aszpartil-L-fenil-alanin-metil-észter

▼B

Meghatározás	A neotámot hidrogénnyomás alatt, az aszpartám és a 3,3,-dimetil-butiraldehid reakciójával állítják elő metanolban, palládium/szén katalizátor jelenlétében. Elválasztják és szűréssel tisztítják, mely során kovaföld használható. A desztillációval történő oldószermentesítés után a neotámot vízzel mossák, centrifugálással elválasztják, és végül vákuumban szárítják
CAS-szám:	165450-17-9
Kémiai név	N-[N-(3,3-Dimetil-butil)-L-α-aszpartil]-L-fenil-alanin-1-metil-észter
Összegképlet	$C_{20}H_{30}N_2O_5$
Molekulatömeg	378,47
Leírás	Fehértől a piszkosfehérig változó színű por
Analitika	Legalább 97,0%, szárított anyagra
Azonosítás	
Oldhatóság	4,75 %(m/m) 60°C-on vízben; etanolban és etil-acetátban oldódik
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 5% (Karl Fischer-módszer, 25 ±5 mg méretű minta)
pH	5,0–7,0 (0,5 %-os vizes oldat)
Olvadáspont-tartomány	81–84°C
N-[(3,3-Dimetil-butil)-L-α-aszpartil]-L-fenil-alanin	Legfeljebb 1,5 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 962 ASZPARTÁM-ACESZULFÁMSÓ

Szinonimák	Aszpartám-aceszulfám; Aszpartám-aceszulfám sója
Meghatározás	A só megközelítőleg 2:1 tömegarányú aszpartám és aceszulfám K savas pH-jú oldatának felmelegítésével, majd a vegyület kristályosításával készül. A káliumot és a nedvességet eltávolítják. A termék stabilitása nagyobb, mint önmagában aszpartámé
Einecs	
Kémiai név	Az L-fenil-alanil-2-metil-L-α-aszparaginsav 6-metil-1,2,3-oxa-tiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid-sója
Összegképlet	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Molekulatömeg	457,46
Analitika	63,0–66,0 % aszpartám (száraz anyagra) és 34,0–37,0 % aceszulfám (savként, száraz anyagra)
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik; etanolban kis mértékben oldódik
Fényáteresztő képesség	Vízzel készített 1 %-os oldat fényáteresztő képessége 1 cm-es küvettában, 430 nm-en, megfelelő spektrofotométerrel meghatározva – referenciaként vizet használva – legalább 0,95, ami legfeljebb közelítőleg 0,022 abszorbanciának felel meg
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +14,5° – +16,5° 6,2 g/100 ml koncentrációjú 15 N-os hangyasavas oldattal kell meghatározni, az elkészítésétől számított 30 percen belül. A számított fajlagos forgatóképességet 0,646-tal kell osztani az aszpartám-aceszulfámsó aszpartám-tartalmának meghatározásához

▼B

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105°C, 4 óra)
5-Benzil-3,6-dioxo-2-piperazin-ecetsav	Legfeljebb 0,5 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼M1

E 964 POLIGLUCITSZIRUP

Szinonimák	Hidrogénezett keményítő-hidralizátumok, hidrogénezett glükózszirup és poliglucit.
Fogalommeghatározás	Főleg maltitot és szorbitot, valamint kisebb mennyiségben hidrogénezett oligo- és poliszacharidokat és maltrotriitolt tartalmazó elegy. A glükózt, maltózt és glükózpolimereket tartalmazó keményítő-hidralizátumok keverékének katalitikus hidrogénezésével állítják elő, a maltitszirup előállítására használt katalitikus hidrogénezési eljáráshoz hasonlóan. Az ebből származó szirupból ioncserével kivonják a sót, és a kívánt szintre koncentrálják.
Einecs	
Kémiai név	Szorbit D-glucit Maltit: (α)-D-Glükopiranozil-1,4-D-glucit
Összegképlet	Szorbit: $C_6H_{14}O_6$ Maltit: $C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulatömeg	Szorbit: 182,2 Maltit: 344,3
Analitika	Szárazanyagra vonatkoztatva az összes hidrogénezett szacharid legalább 99 %-át, legalább 50 % nagyobb molekulatömegű poliolt, legfeljebb 50 % maltitot és legfeljebb 20 % szorbitot tartalmaz.
Tulajdonságok	Színtelen és szagtalan, áttetsző, viszkózus folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól, etanolban gyengén oldódik
Maltitteszt	A teszten megfelel
Szorbitteszt	5 g mintához adjunk 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok nem jelennek meg. Szűrjük le a kristályokat, és oldjuk fel 20 ml, 1 g nátrium-bikarbonátot tartalmazó, forrásban levő vízben. Szűrjük le a kristályokat, mossuk le 5 ml víz és metanol 1:2 arányú keverékével, majd levegőn szárítsuk meg. A szorbit monobenzilidén-származékából így nyert kristályok 173 és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak.
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 31 % (Karl Fischer-módszer)
Kloridok	Legfeljebb 50 mg/kg
Szulfátok	Legfeljebb 100 mg/kg
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 %
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

E 965(i) MALTIT

Szinonimák	D-Maltit; Hidrogénezett maltóz
Meghatározás	A maltitot D-maltóz hidrogénezésével állítják elő. Főleg D-maltitból áll. Kisebb mennyiségekben szorbitot és rokonjellegű többértékű alkoholokat is tartalmazhat
Einecs	209-567-0
Kémiai név	(α)-D-Glükopiranozil-1,4-D-glucit
Összegképlet	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulatömeg	344,3
Analitika	Legalább 98 % D-maltit ($C_{12}H_{24}O_{11}$), vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Olvadáspont-tartomány	148–151°C
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +105,5° – +108,5° (5 %(m/V)-os oldat)
Tisztaság	
Vizes oldata	Az oldat átlátszó és színtelen
Víztartalom	Legfeljebb 1 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 % (vízmentes anyagra)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,1 % (glükózként, vízmentes anyagra)
Kloridok	Legfeljebb 50 mg/kg (vízmentes anyagra)
Szulfátok	Legfeljebb 100 mg/kg (vízmentes anyagra)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (vízmentes anyagra)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (vízmentes anyagra)

E 965(ii) MALTITSZIRUP

Szinonimák	Hidrogénezett, nagy maltóztartalmú glükózszirup; Hidrogénezett glükózszirup, Folyékony maltit
Meghatározás	Főleg maltitot tartalmazó elegy, amelyben a maltiton kívül szorbit és hidrogénezett oligo- és poliszacharidok találhatók. Nagy maltóztartalmú glükózszirup katalitikus hidrogénezésével, vagy egyes összetevői hidrogénezésével, majd összekeverésével állítják elő. Kereskedelmi forgalomba szirupként is és szilárd halmazállapotú termékként is kapható
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 99 % az összes hidrogénezett szacharid, vízmentes anyagra; és legalább 50 % maltit, vízmentes anyagra
Leírás	Színtelen és szagtalan, átlátszó viszkózus folyadékok vagy fehér kristályos massza

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Nagy felbontású folyadékkromatográfiás teszt	Megfelelő maltitetalonnal összehasonlítva a mérőoldat kromatogramján a domináns csúcs a retenciós idő tekintetében hasonló az etalonoldattal kapott kromatogramon lévő domináns csúcshoz (ISO 10504:1998).
Tisztaság	
Vizes oldata	Az oldat átlátszó és színtelen
Víztartalom	Legfeljebb 31 % (Karl Fischer-módszer)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként, vízmentes anyagra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kloridok	Legfeljebb 50 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 100 mg/kg
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 966 LAKTIT

Szinonimák	Laktit; Laktozit; Laktobiozit
Meghatározás	A laktitot a laktóz katalitikus hidrogénezésével állítják elő
Einecs	209-566-5
Kémiai név	4-O-β-D-Galaktopiranozil-D-glucit
Összegképlet	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulatömeg	344,3
Analitika	Legalább 95 %, a száraz anyag tömegére
Leírás	Kristályos por vagy színtelen oldat. A kristályos termékek vízmentes, monohidrát és dihidrát formában fordulnak elő. Katalizátorként nikkel használatos
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +13° – +16°, vízmentes anyagra (10 %(m/V)-os vizes oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Kristályos termékek; legfeljebb 10,5 % (Karl Fischer-módszer)
Más poliolok	Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,2 % (glükózként, száraz tömegre)
Kloridok	Legfeljebb 100 mg/kg (száraz tömegre)
Szulfátok	Legfeljebb 200 mg/kg (száraz tömegre)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 % (száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

▼B

E 967 XILIT

Szinonimák	
Meghatározás	A xilit főleg D-xilitből áll. A D-xilittől különböző részt rokonjellegű anyagok alkotják, mint például L-arabinit, galaktit, mannit, szorbit
Einecs	201-788-0
Kémiai név	D-Xilit
Összegképlet	$C_5H_{12}O_5$
Molekulatömeg	152,2
Analitika	Legalább 98,5 % xilit, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos por, gyakorlatilag szagtalan
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban mérsékelten oldódik
Olvadáspont-tartomány	92–96°C
pH	5–7 (10 %(m/V)-os vizes oldat)
Infravörös abszorpciós spektroszkópia	Összehasonlítás etalonnal, például EP-vel vagy USP-vel
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 1 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 % (száraz tömegre)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,2 % (glükózként, száraz tömegre)
Más többértékű alkoholok	Legfeljebb 1 % (száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
Kloridok	Legfeljebb 100 mg/kg (száraz tömegre)
Szulfátok	Legfeljebb 200 mg/kg (száraz tömegre)

E 968 ERITRIT

Szinonimák	mezo-Eritrit; Tetrahidroxi-bután
Meghatározás	Biztonságos és megfelelő, élelmiszer-minőségű ozmofil élesztők – például *Moniliella pollinis* vagy *Trichosporonoides megachilensis* – segítségével a kiindulási szénhidrát erjesztésével, azt követően pedig tisztítással és szárítással előállított anyag
Einecs	205-737-3
Kémiai név	1,2,3,4-Butántetrol
Összegképlet	$C_4H_{10}O_4$
Molekulatömeg	122,12
Analitika	Legalább 99%, szárítás után
Leírás	Fehér, szagtalan, nem higroszkópos, hőálló kristályok, édességük a szacharóz édességének kb. 60–80%-a

▼B

Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban kis mértékben oldódik, dietil-éterben nem oldódik
Olvadáspont-tartomány	119-123 °C
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,2 % (70 °C, 6 óra, vákuumexszikkátorban)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Redukáló anyagok	Legfeljebb 0,3 %, D-glükózként
Ribit és glicerin	Legfeljebb 0,1 %
Ólom	Legfeljebb 0,5 mg/kg

E 999 QUILLAJAKIVONAT

Szinonimák	Szappanfakéreg-kivonat; Quillajakéreg-kivonat, Panamakéreg-kivonat, Murillokéreg-kivonat, Kínafakéreg-kivonat
Meghatározás	A quillaja-kivonatot a *Rosaceae* családba tartozó fák, a *Quillai saponaria Molina* vagy más *Quillaia* fajok vizes extrakciójával állítják elő. Számos, a quillajasav glikozidjaiból álló triterpenoid szaponint tartalmaz. Néhány cukor, mint a glükóz, galaktóz, arabinóz, xilóz és ramnóz is jelen van, tanninnal, kalcium-oxaláttal és más kisebb jelentőségű komponensekkel együtt
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	A quillajakivonat por alakban rózsaszín árnyalatú világosbarna színű. Vizes oldatként is kapható
Azonosítás	
pH	3,7 és 5,5 között (4 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 6,0 % (Karl Fischer-módszer) (csak a por alakra)
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 1103 INVERTÁZ

Szinonimák	
Meghatározás	Az invertázt *Szacharomyces cerevisiaeből* állítják elő
Einecs	232-615-7
Enzimbizottsági szám	EC 3.2.1.26
Szisztematikus név	β-D-Fruktofuranozid-fruktohidroláz

▼B

Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	
Azonosítás	
Tisztaság	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,5 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 50 000 telep/g
Salmonella spp.	25 g-ban nem mutatható ki
Kólibaktériumok	Legfeljebb 30 telep/g
Escherichia coli	25 g-ban nem mutatható ki

E 1105 LIZOZIM

Szinonimák	Lizozim-hidroklorid; Muramidáz
Meghatározás	A lizozim 129 aminosavból felépülő lineáris polipeptid, amelyet tyúktojásfehérjéből állítanak elő. Enzimaktivitással rendelkezik annyiban, hogy hidrolizálni tudja a baktériumok, különösen a Gram-pozitív törzsek külső membránjaiban lévő N-acetil-muraminsav és N-acetil-glükozamin közötti β(1-4) kötéseket. Rendszerint hidrokloridként állítják elő
Einecs	232-620-4
Enzimbizottsági szám	EC 3.2.1.17
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	Kb. 14 000
Analitika	Legalább 950 mg/g, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan, édeskés ízű por
Azonosítás	
Izoelektromos pont	10,7
pH	3,0 és 3,6 között (2 %-os vizes oldat)
Spektrofotometria	Vizes oldat (25 mg/100 ml) abszorpciós maximuma 281 nm-nél, minimuma 252 nm-nél
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 6,0 % (Karl Fischer-módszer) (csak a por alakra)
Izzítási maradék	Legfeljebb 1,5 %
Nitrogén	Legalább 16,8 % és legfeljebb 17,8 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5×10^4 telep/g
Salmonella spp.	25 g-ban nem mutatható ki
Staphylococcus aureus	1 g-ban nem mutatható ki
Escherichia coli	1 g-ban nem mutatható ki

E 1200 POLIDEXTRÓZ

Szinonimák	Módosított polidextrózok
Meghatározás	Véletlenszerűen kötött glükózpolimerek néhány szorbit végcsoporttal és a polimerekhez mono- vagy diészterkötésekkel kötődő citromsav- vagy foszforsav-maradékokkal. Az összetevők – megközelítőleg 90 rész D-glükóz, 10 rész szorbit és 1 rész citromsav és/vagy 0,1 rész foszforsav – megolvasztásával és kondenzációjával állítják elő. A polimerekben az 1,6-glikozid-kötések vannak túlsúlyban, de más kötések is előfordulnak. A termékek kis mennyiségben tartalmaznak szabad glükózt, szorbitot, levoglükozánt (1,6-anhidro-D-glükóz) és citromsavat, és közömbösíthetők bármely élelmiszer-minőségű bázissal, és/vagy színteleníthetők és ionmentesíthetők további tisztítás céljából. A termékek Raney-nikkelkatalizátoron részlegesen hidrogénezhetők is a maradék glükóz csökkentése céljából. A polidextróz-N közömbösített polidextróz
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 90 % polimer, hamu- és vízmentes anyagra
Leírás	Fehértől a világos sárgásbarnáig változó színű szilárd anyag. A polidextrózok oldódnak vízben és átlátszó, színtelentől a szalmaszínűig változó színű oldatot képeznek
Azonosítás	
Cukorteszt	A teszten megfelel
Redukálócukor-teszt	A teszten megfelel
pH	2,5 és 7,0 között, polidextrózra (10 %-os oldat) 5,0 és 6,0 között, polidextróz-N-re (10 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 4,0 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,3 % (polidextróz) Legfeljebb 2,0 % (polidextróz-N)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg, hidrogénezett polidextrózokra
1,6-Anhidro-D-glükóz	Legfeljebb 4,0 %, hamumentes és száraz anyagra
Glükóz és szorbit	Legfeljebb 6,0 % együttesen, hamumentes és szárított anyagra; a glükóz és a szorbit meghatározása külön-külön
Molekulatömeg-határ	A 22 000-nél nagyobb molekulatömegű polimerekre elvégzett teszt eredménye negatív

▼B

5-Hidroxi-metil-furfural	Legfeljebb 0,1 % (polidextróz) Legfeljebb 0,05 % (polidextróz-N)
Ólom	Legfeljebb 0,5 mg/kg

E 1201 POLI(VINIL-PIRROLIDON)

Szinonimák	Polivinilpirrolidon; Povidon; PVP; Oldható poli(vinil-pirrolidon)
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Poli(vinil-pirrolidon), Poli[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]
Összegképlet	$(C_6H_9NO)_n$
Tömegátlag-molekulatömeg	Legalább 25 000
Analitika	Legalább 11,5 % és legfeljebb 12,8 % nitrogén (N), vízmentes anyagra
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és etanolban oldódik. Éterben nem oldódik
pH	3,0 és 7,0 között (5 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)
Összes hamu	Legfeljebb 0,1 %
Aldehid	Legfeljebb 500 mg/kg (acetaldehidként)
Szabad N-vinil-pirrolidon	Legfeljebb 10 mg/kg
Hidrazin	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1202 POLI(VINIL-POLIPIRROLIDON)

Szinonimák	Polivinilpolipirrolidon; Kroszpovidon; Térhálós polividon; Oldhatatlan poli(vinil-pirrolidon)
Meghatározás	A poli(vinil-polipirrolidon) véletlenszerű keresztkötéseket tartalmazó poli[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]. Előállítása az N-vinil-pirrolidin-2-on nátrium-hidroxid katalizátor vagy N,N'-divinil-imidazolidon jelenlétében, polimerizációval történik. Mivel egyik szokásos oldószerben sem oldódik, molekulatömeg-tartományát nem lehet analitikai módszerekkel meghatározni
Einecs	
Kémiai név	Poli(vinil-pirrolidon); Poli[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]
Összegképlet	$(C_6H_9NO)_n$
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 11 % és legfeljebb 12,8 % nitrogén (N), vízmentes anyagra
Leírás	Gyenge, nem kellemetlen szagú, fehér, higroszkópos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban és éterben nem oldódik

▼B

pH	5,0 és 8,0 között (1 %-os vizes szuszpentió)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 6 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,4 %
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 1 %
Szabad N-vinil-pirrolidon	Legfeljebb 10 mg/kg
Szabad N,N′-divinil-imidazolidon	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1203 POLI(VINIL-ALKOHOL)

Szinonimák	Vinil-alkohol-polimer; PVOH
Meghatározás	A poli(vinil-alkohol) szintetikus gyanta, melyet a vinil-acetát polimerizációjával állítanak elő, majd az észtert lúgos katalizátor jelenlétében részlegesen hidrolizálják. A termék fizikai jellemzői a polimerizáció és a hidrolízis fokától függnek
Kémiai név	Etenol-homopolimer
Összegképlet	$(C_2H_3OR)_n$, ahol R = H vagy $COCH_3$
Leírás	Szagtalan, íztelen, áttetsző, fehér vagy krémszínű szemcsés por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik; etanolban mérsékelten oldódik
Kicsapási reakció	Oldjunk fel 0,25 g mintát 5 ml vízben melegítés mellett, majd hagyjuk az oldatot szobahőmérsékletre lehűlni. Az oldathoz 10 ml etanolt adva fehér, zavaros vagy pelyhes csapadékot kapunk
Színreakció	Oldjunk fel 0,01 g mintát 100 ml vízben melegítés mellett, majd hagyjuk az oldatot szobahőmérsékletre lehűlni. Kék szín jelenik meg, ha (5 ml oldathoz) egy csepp jód-mérőoldatot és pár csepp bórsavat adunk. Oldjunk fel 0,5 g mintát 10 ml vízben melegítés mellett, majd hagyjuk az oldatot szobahőmérsékletre lehűlni. 5 ml oldathoz egy csepp jód-mérőoldatot adva sötétvöröstől a kékig változó szín jelenik meg
Viszkozitás	4,8–5,8 mPa.s (4%-os oldat 20°C-on), ami 26 000–30 000 Da átlagos molekulatömegnek felel meg
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,1%
Észterszám	125 és 153 mg KOH/g között
Hidrolízisfok	86,5–89,0 %
Savszám	Legfeljebb 3,0
Oldószermaradékok	Legfeljebb 1,0 % metanol, 1,0 % metil-acetát
pH	5,0–6,5 (4 %-os oldat)
Szárítási veszteség	Legfeljebb 5,0 % (105°C, 3 óra)
Izzítási maradék	Legfeljebb 1,0 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

▼B

E 1204 PULLULÁN

Szinonimák	
Meghatározás	Egyenes láncú, semleges glükán, mely elsősorban -1,6 glikozidkötéssel összekapcsolt maltotrióz egységekből áll. A pullulánt élelmiszer-minőségű hidrolizált keményítőnek az *Aureobasidium pullulans* egyik nem méregtermelő törzsével történő erjesztésével állítják elő. Az erjesztés befejezése után a gombasejteket mikroszűréssel távolítják el, a szűrletet hőkezeléssel sterilizálják, majd a pigmenteket és egyéb szennyeződéseket adszorpciós és ioncserés kromatográfiával távolítják el
Einecs	232-945-1
Kémiai név	
Összegképlet	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 90 % glükán, szárított anyagra
Leírás	Fehértől a piszkosfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik
pH	5,0–7,0 (10 %-os oldat)
Kicsapatás 600-as polietilénglikollal	2 ml 600-as polietilénglikolt adjunk pullulán 2 %-os vizes oldatának 10 ml-éhez. Fehér csapadék képződik
Depolimerizáció pullulanázzal	Készítsünk elő két, egyenként 10 ml-es, 10 %-os pullulánoldatot tartalmazó kémcsövet. Adjunk az egyik kémcsőbe 0,1 ml, 10 egység/g aktivitású pullulanázoldatot, a másik kémcsőbe 0,1 ml vizet. Az oldatok 20 percig tartó, kb. 25 °C-on történő inkubációját követően a pullulanázzal kezelt oldat viszkozitása láthatóan kisebb lesz, mint a kezeletlen oldaté
Viszkozitás	100–180 mm^2/s (10 %(m/m)-os vizes oldat 30 °C-on)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 6 % (90 °C, nyomás legfeljebb 50 Hgmm, 6 óra)
Mono-, di- és oligoszacharidok	Legfeljebb 10 %, glükózként
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 100 telep/g
Kólibaktériumok	25 g-ban nem mutatható ki
Salmonella spp.	25 g-ban nem mutatható ki

E 1205 BÁZIKUS METAKRILÁT-KOPOLIMER

Szinonimák	Bázikus butilezett metakrilát-kopolimer; Amino-metakrilát-kopolimer; Amino-alkil-metakrilát-kopolimer E; Butil-metakrilát, dimetil-amino-etil-metakrilát, metil-metakrilát-polimer; Butil-metakrilát, metil-metakrilát, dimetil-amino-etil-metakrilát-polimer
Meghatározás	A bázikus metakrilát-kopolimer gyártása propán-2-olban oldott metil-metakrilát, butil-metakrilát és dimetil-amino-etil-metakrilát monomerek hővel szabályozott polimerizációjával történik, szabad gyököket adó polimerizációindító rendszer segítségével. Láncmódosító anyagként egyik alkil-merkaptán használatos. A szilárd polimert megőrlik (első őrlési szakasz), vákuum alatt extrudálják és granulálják, hogy eltávolítsák a maradék illékony anyagokat. Az így kapott szemcsék közvetlenül forgalomba hozhatók, vagy pedig egy második őrlési lépés (mikroőrlés) következik

▼B

Kémiai név	Poli(butil-metakrilát-co-(2-dimetil-amino-etil)metakrilát-co-metil-metakrilát) 1:2:1
Összegképlet	Poli[(CH_2:C(CH_3)CO_2(CH_2)$_2$N(CH_3)$_2$)-co-(CH_2:C(CH_3)CO_2CH_3)-co-(CH_2:C(CH_3)CO_2(CH_2)$_3CH_3$)]
Gélpermeációs kromatográfiával becsült tömegátlag-molekulatömeg	Közelítőleg 47 000 g/mol
A por récsecskemérete (használatkor filmet képez)	< 50 μm legalább 50 % < 0,1 μm 5,1–5,5 %
Analitika: *(A Ph. Eur. 2.2.20 "Potenciometriás titrálás" szerint)*	20,8–25,5 % dimetil-amino-etil- (DMAE-) csoportok, száraz anyagra
Leírás	A szemcsék színe a színtelentől a sárgás árnyalatig változik, a por fehér
Azonosítás	
Infravörös spektroszkópia	Meghatározandó
12,5 %-os oldat viszkozitása 60:40 tömegarányú izopropil-alkohol/aceton elegyben	3–6 mPa.s
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,380–1,385
Oldhatóság	1 g feloldódik 7 g metanolban, etanolban, propán-2-olban, diklór-metánban, 1 N-os vizes sósavban. Petroléterben nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105°C, 3 óra)
Lúgszám	162–198 mg KOH/g száraz anyag
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Maradék monomerek	Butil-metakrilát < 1 000 mg/kg Metil-metakrilát < 1 000 mg/kg Dimetil-amino-etil-metakrilát < 1 000 mg/kg
Oldószermaradékok	propán-2-ol < 0,5 % Butanol < 0,5 % Metanol < 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 2 mg/kg
Réz	Legfeljebb 10 mg/kg

E 1404 OXIDÁLT KEMÉNYÍTŐ

Szinonimák	
Meghatározás	Az oxidált keményítő nátrium-hipoklorittal kezelt keményítő
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	

▼B

Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Karboxil-csoportok	Legfeljebb 1,1 % (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1410 MONOKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A monokeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet ortofoszforsavval, vagy nátrium- vagy kálium-ortofoszfáttal, vagy nátrium-tripolifoszfáttal észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,5 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra) Legfeljebb 0,4 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)
Kén dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1412 DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxikloriddal térhálósítottak
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,5 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra) Legfeljebb 0,4 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1413 FOSZFATÁLT DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A foszfatált dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet a monokeményítő-foszfátra és a dikeményítő-foszfátra leírt eljárások kombinációjával állítanak elő
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.

▼B

Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,5 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra) Legfeljebb 0,4 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1414 ACETILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	Az acetilezett dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxikloriddal térhálósítottak, és ecetsavanhidriddel vagy vinil-acetáttal észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Acetil-csoportok	Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,14 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra) Legfeljebb 0,04 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)
Vinil-acetát	Legfeljebb 0,1 mg/kg (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

▼B

Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1420 ACETILEZETT KEMÉNYÍTŐ

Szinonimák	Keményítő-acetát
Meghatározás	Az acetilezett keményítő olyan keményítő, amelyet ecetsavanhiriddel vagy vinil-acetáttal észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Acetil-csoportok	Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)
Vinil-acetát	Legfeljebb 0,1 mg/kg (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1422 ACETILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-ADIPÁT

Szinonimák	
Meghatározás	Az acetilezett dikeményítő-adipát olyan keményítő, amelyet adipinsavanhidriddel térhálósítottak, és ecetsavanhiriddel észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék

▼B

Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Acetil-csoportok	Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)
Adipát-csoportok	Legfeljebb 0,135 % (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROXI-PROPIL-KEMÉNYÍTŐ

Szinonimák	
Meghatározás	A hidroxi-propil keményítő olyan keményítő, amelyet propilén-oxiddal étereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Hidroxi-propil-csoportok	Legfeljebb 7,0 % (vízmentes anyagra)
Propilén-klór-hidrin	Legfeljebb 1 mg/kg (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼B

E 1442 HIDROXI-PROPIL-DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A hidroxi-propil-dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxikloriddal térhálósítottak, és propilén-oxiddal étereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Hidroxi-propil-csoportok	Legfeljebb 7,0 % (vízmentes anyagra)
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,14 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra) Legfeljebb 0,04 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)
Propilén-klór-hidrin	Legfeljebb 1 mg/kg (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1450 KEMÉNYÍTŐ-NÁTRIUM-OKTENIL-SZUKCINÁT

Szinonimák	SSOS
Meghatározás	A keményítő-nátrium-oktenil-szukcinát olyan keményítő, amelyet oktenil-borostyánkősavanhidriddel észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék

▼B

Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Oktenil-szukcinil-csoportok	Legfeljebb 3 % (vízmentes anyagra)
Oktenil-borostyánkősav-maradék	Legfeljebb 0,3 % (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1451 ACETILEZETT OXIDÁLT KEMÉNYÍTŐ

Szinonimák	
Meghatározás	Az acetilezett oxidált keményítő olyan keményítő, amelyet nátrium-hipoklorittal kezeltek, majd ecetsavanhidriddel észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Karboxilcsoportok	Legfeljebb 1,3 % (vízmentes anyagra)
Acetil-csoportok	Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1452 KEMÉNYÍTŐ-ALUMÍNIUM-OKTENIL-SZUKCINÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A keményítő-alumíniumm-oktenil-szukcinát olyan keményítő, amelyet oktenil-borostyánkősavanhidriddel észtereztek és alumínium-szulfáttal kezeltek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 21,0 %
Oktenil-szukcinil-csoportok	Legfeljebb 3 % (vízmentes anyagra)
Oktenil-borostyánkősav-maradék	Legfeljebb 0,3 % (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 0,3 % (vízmentes anyagra)

E 1505 TRIETIL-CITRÁT

Szinonimák	Etil-citrát
Meghatározás	
Einecs	201-070-7
Kémiai név	Trietil-2-hidroxi-propán-1,2,3-trikarboxilát
Összegképlet	$C_{12}H_{20}O_7$
Molekulatömeg	276,29
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Szagtalan, gyakorlatilag színtelen, olajos folyadék
Azonosítás	
Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	1,135–1,139

▼B

Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,439–1,441
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,25 % (Karl Fischer-módszer)
Savasság	Legfeljebb 0,02 % (citromsavként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1517 GLICERIL-DIACETÁT

Szinonimák	Diacetin
Meghatározás	A gliceril-diacetát túlnyomó részben a glicerin 1,2- és 1,3-diacetát-jainak keverékéből áll, kisebb mennyisében mono- és triészterekkel
Einecs	
Kémiai név	Gliceril-diacetát; 1,2,3-Propántriol-diacetát
Összegképlet	$C_7H_{12}O_5$
Molekulatömeg	176,17
Analitika	Legalább 94,0 %
Leírás	Átlátszó, színtelen, higroszkópos, némileg olajos, gyengén zsírszagú folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanollal elegyíthető
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Acetátteszt	A teszten megfelel
Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	1,175–1,195
Forráspont-tartomány	259 °C és 261 °C között
Tisztaság	
Összes hamu	Legfeljebb 0,02 %
Savasság	Legfeljebb 0,4 % (ecetsavként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1518 GLICERIL-TRIACETÁT

Szinonimák	Triacetin
Meghatározás	
Einecs	203-051-9
Kémiai név	Gliceril-triacetát
Összegképlet	$C_9H_{14}O_6$
Molekulatömeg	218,21
Analitika	Legalább 98,0 %
Leírás	Színtelen, némileg olajos, gyengén zsírszagú folyadék

▼B

Azonosítás	
Acetáttteszt	A teszten megfelel
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Törésmutató	$[n]_D^{25}$: 1,429 és 1,431 között
Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	1,154 és 1,158 között
Forráspont-tartomány	258 °C és 270 °C között
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,02 % (citromsavként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1519 BENZIL-ALKOHOL

Szinonimák	Fenil-karbinol; Fenil-metil-alkohol; Benzol-metanol; alfa-Hidroxi-toluol
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Benzil-alkohol; Fenil-metanol
Összegképlet	C_7H_8O
Molekulatömeg	108,14
Analitika	Legalább 98,0 %
Leírás	Gyengén aromás illatú, színtelen, átlátszó folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban és éterben oldódik
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,538–1,541
Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	1,042–1,047
Peroxidteszt	A teszten megfelel
Desztillációs tartomány	Legalább 95 %(V/V) desztillálódik 202 °C és 208 °C között
Tisztaság	
Savszám	Legfeljebb 0,5
Aldehidek	Legfeljebb 0,2 %(V/V) (benzaldehidként)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1520 PROPÁN-1,2-DIOL

Szinonimák	Propilénglikol
Meghatározás	
Einecs	200-338-0
Kémiai név	1,2-Dihidroxi-propán
Összegképlet	$C_3H_8O_2$
Molekulatömeg	76,10

▼B

Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Átlátszó, színtelen, higroszkópos, viszkózus folyadék
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban és acetonban oldódik
Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	1,035–1,040
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,431–1,433
Tisztaság	
Desztillációs teszt	A termék 99,5 %(V/V)-a desztillálódik 185 °C és 189 °C között. A maradék 0,5 % főleg a propilénglikolból származó dimerekből és nyomokban trimerekből áll
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,07 %
Víztartalom	Legfeljebb 1,0 % (Karl Fischer-módszer)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1521 POLIETILÉNGLIKOL

Szinonimák	PEG; Makrogol, Polietilén-oxid
Meghatározás	Etilén-oxid és víz addíciós polimerei, melyekhez rendszerint egy a molekulatömegnek megközelítőleg megfeleltethető számot rendelnek
Kémiai név	alfa-Hidro-omega-hidroxi-poli(oxi-1,2-etándiol)
Összegképlet	$(C_2H_4O)_n\ H_2O$ (n = az etilén-oxid-egységek száma; 6 000-es molekulatömegnek kb. 140 felel meg)
Átlagos molekulatömeg	380–9 000 Da
Analitika	PEG 400: legalább 95 % és legfeljebb 105 % PEG 3000: legalább 90 % és legfeljebb 110 % PEG 3350: legalább 90 % és legfeljebb 110 % PEG 4000: legalább 90 % és legfeljebb 110 % PEG 6000:legalább 90 % és legfeljebb 110 % PEG 8000: legalább 87,5 % és legfeljebb 112,5 %
Leírás	A PEG 400 átlátszó, viszkózus, színtelen vagy csaknem színtelen higroszkópos folyadék A PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 és PEG 8000 fehér vagy csaknem fehér, viaszos vagy paraffinszerű szilárd anyag
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	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
Viszkozitás	PEG 400: 105–130 mPa.s 20 °C-on PEG 3000: 75–100 mPa.s 20 °C-on PEG 3350: 83–120 mPa.s 20 °C-on PEG 4000: 110–170 mPa.s 20 °C-on PEG 6000: 200–270 mPa.s 20 °C-on

▼B

	PEG 8000: 260–510 mPa.s 20 °C-on
	A 400-nál nagyobb átlagos molekulatömegű polietilénglikolok esetében a viszkozitás az adott anyag 50 %(m/m)-os vizes oldata alapján kerül meghatározásra.
Oldhatóság	A PEG 400 vízzel elegyíthető, acetonban, alkoholban és metilén-kloridban nagyon jól oldódik, zsíros és ásványi olajokban gyakorlatilag nem oldódik.
	PEG 3000 és PEG 3350: Vízben és metilén-kloridban nagyon jól oldódik, alkoholban nagyon kevéssé oldódik, zsír- és ásványolajokban gyakorlatilag nem oldódik.
	PEG 4000, PEG 6000 és PEG 8000: Vízben és metilén-kloridban nagyon jól oldódik, alkoholban nagyon kevéssé oldódik, zsír- és ásványolajokban gyakorlatilag nem oldódik
Tisztaság	
Hidroxilszám	PEG 400: 264–300
	PEG 3000: 34–42
	PEG 3350: 30–38
	PEG 4000: 25–32
	PEG 6000: 16–22
	PEG 8000: 12–16
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 %
1,4-Dioxán	Legfeljebb 10 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilénglikol és dietilénglikol	Összesen legfeljebb 0,25 %(m/m), külön-külön vagy együttesen
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg