31998L0086

1998.12.9. *AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK HIVATALOS LAPJA* L 334/1

A BIZOTTSÁG 98/86/EK IRÁNYELVE

(1998. november 11.)

a színezékeken és édesítőszereken kívüli egyéb élelmiszer-adalékanyagokra vonatkozó különleges tisztasági követelmények megállapításáról szóló 96/77/EK bizottsági irányelv módosításáról

(EGT vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a 94/34/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel [1] módosított, az emberi fogyasztásra szánt élelmiszerekben felhasználásra engedélyezett élelmiszer-adalékanyagokra vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1988. december 21-i 89/107/EGK tanácsi irányelvre [2] és különösen annak 3. cikke (3) bekezdésének a) pontjára,

az élelmiszerügyi tudományos bizottsággal folytatott konzultációt követően,

mivel tisztasági követelmények megállapítása szükséges a legutóbb a 98/72/EK irányelvvel [3] módosított, a színezékeken és édesítőszereken kívüli egyéb élelmiszer-adalékanyagokról szóló, 1995. február 20-i 95/2/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben [4] említett összes adalékanyag tekintetében;

mivel szükséges a legutóbb a 92/4/EGK bizottsági irányelvével [5] módosított, az élelmiszerekben használt emulgeálóanyagok, stabilizátorok, sűrítő- és zselésítőanyagok különleges tisztasági követelményeinek megállapításáról szóló, 1978. július 25-i 78/663/EGK tanácsi irányelvben [6] megállapított tisztasági követelmények felváltása;

mivel a színezékeken és édesítőszereken kívüli egyéb élelmiszer-adalékanyagokra vonatkozó különleges tisztasági követelmények megállapításáról szóló, 1996. december 2-i 96/77/EK bizottsági irányelv [7] számos élelmiszer-adalékanyag vonatkozásában megállapítja a tisztasági követelmények első jegyzékét; mivel e jegyzéket most ki kell egészíteni a többi élelmiszer-adalékanyag vonatkozásában újonnan megállapított tisztasági követelményekkel;

mivel figyelembe kell venni az élelmiszer-adalékanyagokkal foglalkozó közös FAO/WHO szakértői bizottság (JECFA) által szerkesztett *Codex Alimentariusban* az adalékanyagok vonatkozásában meghatározott előírásokat és vizsgálati módszereket;

mivel, ha az élelmiszer-adalékanyagokat az élelmiszerügyi tudományos bizottság értékelésében szereplő vagy az ezen irányelvben megemlített gyártási módszerektől, illetve alapanyagoktól jelentősen eltérő módszerekkel, illetve alapanyagokból állítják elő, azokat az élelmiszerügyi tudományos bizottsághoz be kell nyújtani értékelésre abból a célból, hogy az teljes körű értékelést végezzen, különös figyelmet fordítva a tisztasági követelményekre;

mivel az ezen irányelvben elrendelt intézkedések összhangban állnak az Élelmiszerügyi Állandó Bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

A 96/77/EK irányelv a következők szerint módosul:

(1) HL L 237., 1994.9.10., 1. o.
(2) HL L 40., 1989.2.11., 27. o.
(3) HL L 295., 1998.11.4., 18. o.
(4) HL L 61., 1995.3.18., 1. o.
(5) HL L 55., 1992.2.29., 96. o.
(6) HL L 223., 1978.8.14., 7. o.
(7) HL L 339., 1996.12.30., 1. o.

(1) A 2. cikk helyébe a következő lép:

„*2. cikk*

A 65/66/EGK, a 78/663/EGK és a 78/664/EGK irányelvben megállapított tisztasági követelmények helyébe az 1. cikkben meghatározott tisztasági követelmények lépnek.”

(2) A melléklet ezen irányelv mellékletének szövegével egészül ki.

2. cikk

(1) A tagállamok hatályba léptetik azokat a törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek 1999. július 1-je előtt megfeleljenek. Erről haladéktalanul tájékoztatják a Bizottságot.

Amikor a tagállamok elfogadják ezeket a rendelkezéseket, azokban hivatkozni kell erre az irányelvre, vagy azokhoz hivatalos kihirdetésük alkalmával ilyen hivatkozást kell fűzni. A hivatkozás módját a tagállamok határozzák meg.

(2) Azon 1999. július 1-je előtt forgalomba hozott vagy felcímkézett termékeket, amelyek nem felelnek meg az ezen irányelvnek, a készletek kimerüléséig forgalomba lehet hozni.

3. cikk

Ez az irányelv az *Európai Közösségek Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő 20. napon lép hatályba.

4. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 1998. november 11-én.

a Bizottság részéről

Martin BANGEMANN

a Bizottság tagja

MELLÉKLET

„Etilén-oxid élelmiszer-adalékokban sterilizálás céljából nem használható fel.

E 400 ALGINSAV

Meghatározás	Lineáris glükuronglikán, amely főleg piranózgyűrűs β-(1,4)-D-mannuronsav és α-(1,4)-L-guluronsav egységekből áll. Hidrofil kolloid szénhidrát, amelyet a barna tengeri moszatok (*Phaeophyceae*) különböző fajainak természetes törzseiből híg lúg segítségével vonnak ki
Einecs	232–680–1
Összegképlet	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Tartalom	Az alginsav szárazanyagra vonatkoztatva legalább 20 % és legfeljebb 23 % széndioxidot (CO_2) képez, ami legalább 91 % és legfeljebb 104,5 % alginsavval $(C_6H_8O_6)_n$ egyenértékű (200 súlybázis-egyenértéken számítva)
Leírás	Az alginsav rostos, szemcsés, szemcsézett és por formában fordul elő. A fehértől a sárgásbarnáig változó színű és csaknem szagtalan
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben és szerves oldószerekben nem, nátrium-karbonát, nátrium-hidroxid és trisó oldatokban lassan oldódik
B. Kalcium-kloridos lecsapásos teszt	A mintának 1 M nátrium-hidroxid oldattal létrehozott 0,5 %-os oldatához kell a térfogata egyötödének megfelelő mennyiségű 2,5 %-os kalcium-klorid oldatot hozzáadni. Nagy térfogatú, zselés csapadék képződik. Ez a teszt elválasztja az alginsavat az akáciagumitól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karboxi-metil-keményítőtől, a karragenáttól, a zselatintól, a gatti-gumitól, a karaya-gumitól, a szentjánoskenyérmag-lisztt ől, a metil-cellulóztól és a tragantmézgától
C. Ammónium-szulfátos lecsapásos teszt	A mintának 1 M nátrium-hidroxid oldattal létrehozott 0,5 %-os oldatához kell a térfogata felének megfelelő mennyiségű telített ammónium-szulfát oldatot hozzáadni. Csapadék nem képződik. Ez a teszt elválasztja az alginsavat az agartól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karragenáttól, a deészterezett pektintől, a zselatintól, a szentjánoskenyérmag-lisztt ől, a metil-cellulóztól és a keményítőtől
D. Színreakció	Rázással a lehető legtökéletesebben kell 0,01 g mintát 0,15 ml mennyiségű 0,1 N nátrium-hidroxiddal feloldani, és 1 ml savas vas-szulfát oldatot kell hozzáadni. Az oldat 5 percen belül meggypiros, majd végül mély bíbor színű lesz
Tisztaság	
A 3 %-os szuszpenzió pH-értéke	2,0 és 3,5 között
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 8 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Nátrium-hidroxid (1 M oldat)	Legfeljebb 2 % nem oldódó anyag, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 500 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 401 NÁTRIUM-ALGINÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Az alginsav nátriumsója
Összegképlet	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 18 % és legfeljebb 21 % széndioxidot képez, ami legalább 90,8 % és legfeljebb 106,0 % nátrium-alginátnak felel meg (222 súlybázis-egyenértéken számítva)
Leírás	Majdnem szagtalan, szálas vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium- és alginsavteszt	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 500 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 402 KÁLIUM-ALGINÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Az alginsav káliumsója
Összegképlet	$(C_6H_7KO_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 16,5 és legfeljebb 19,5 % széndioxidot képez, ami legalább 89,2 és legfeljebb 105,5 % kálium-alginátnak felel meg (238 súlybázis-egyenértéken számítva)
Leírás	Majdnem szagtalan, szálas vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű
Azonosítás	
A. Pozitív kálium- és alginsav-teszt	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 500 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 403 AMMÓNIUM-ALGINÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Az alginsav ammóniumsója
Összegképlet	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulatömeg	10 000 – 600 000 (jellemző átlag)
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 18 % és legfeljebb 21 % széndioxidot képez, ami legalább 88,7 % és legfeljebb 103,6 % ammónium-alginátnak felel meg (217 súlybázis-egyenértéken számítva)
Leírás	Szálas vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű

Azonosítás	
A. Pozitív ammónium- és alginsav-teszt	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 7 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 500 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 404 KALCIUM-ALGINÁT

Szinonimák	Az alginát kalciumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Az alginsav kalciumsója
Összegképlet	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 18 % és legfeljebb 21 % szén-dioxidot képez, ami legalább 89,6 % és legfeljebb 104,5 % kalcium-alginátnak felel meg (219 súlybázis-egyenértéken számítva)
Leírás	Majdnem szagtalan, szálas vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű
Azonosítás	
A. Pozitív kalcium- és alginsav-teszt	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % (105 °C, 4 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 500 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 405 PROPÁN-1, 2-DIOL-ALGINÁT

Szinonimák	Hidroxipropil-alginát Alginsav 1,2-propándiol észtere Propilénglikol-alginát
Meghatározás	
Kémiai név	Az alginsav 1,2-propándiol észtere. Összetétele az észterezés mértékétől és a molekulában található szabad és neutralizált karboxil csoportok százalékos arányától függően változik
Összegképlet	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (észterezett)
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 16 % és legfeljebb 20 % széndioxidot képez
Leírás	Majdnem szagtalan, szálas vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásbarnáig változó színű
Azonosítás	
A. Pozitív 1,2-propándiol- és alginsav-teszt hidrolízis után	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 20 % (105 °C, 4 óra)
Teljes propán-1, 2-diol-tartalom	Legalább 15 % és legfeljebb 45 %
Szabad propán-1, 2-diol-tartalom	Legfeljebb 15 %
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 500 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 406 AGAR

Szinonimák	Gelóz Japán agar Bengáli, ceylon-i, kínai vagy japán vizahólyag Layor Carang
Meghatározás	
Kémiai név	Az agar hidrofil, kolloid poliszacharid, amely főleg D-galaktóz egységekből áll. Körülbelül minden tizedik D-galaktopiranóz egységen a hidroxil csoportok egyike kénsavval észterezett, amelyet kalciummal, magnéziummal, káliummal vagy nátriummal közömbösítettek. Az agart a *Gelidiaceae* és a *Sphaerococcaceae* családba tartozó tengeri algák, valamint a velük rokon *Rhodophyceae* osztályba sorolt vörösmoszatok bizonyos természetes törzseiből vonják ki
Einecs	232–658–1
Tartalom	A gélkoncentráció küszöbértéke nem lehet 0,25 %-nál nagyobb
Leírás	Az agar szagtalan vagy enyhén jellegzetes szagú anyag. Az őrleletlen agar általában vékony, hártyaszerű, agglutinálódott csíkokból álló kötegek formájában, illetve darabolt, pelyhesített vagy granulált formában fordul elő. Színe a világos sárgásnarancstól a sárgásszürkén át a halványsárgáig változhat, de lehet színtelen is. Nedvesen kemény, szárazon morzsolódó anyag. A porított agar a fehértől a sárgásfehérig vagy a halványsárgáig változó színű. Mikroszkóp alatt vízben vizsgálva az agar szemcsés és némileg szálas szerkezetűnek tűnik. Szivacsok tűszerű töredékei, továbbá néhány kovamoszat-kagyló jelen lehet benne. Klorál-hidrát oldatban a porított agar áttetszőbbnek tűnik, mint vízben, többékevésbé szemcsés, sávos, szögletes szerkezetű, és esetenként kovamoszatkagylókat tartalmaz. A gél szilárdságát dextróz és maltodextrinek vagy szacharóz hozzáadásával lehet szabványosítani
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Hideg vízben nem, forrásban levő vízben oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 22 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 6,5 %, szárazanyagra vonatkoztatva, 550 °C-on megállapítva
Savban nem oldódó hamu (kb. 3N sósavban nem oldódik)	Legfeljebb 0,5 %, szárazanyagra vonatkoztatva, 550 °C-on meghatározva
Nem oldódó anyag (forró vízben)	Legfeljebb 1,0 %
Keményítő	Az alábbi módszerrel nem mutatható ki: a minta 1:10 arányú oldatához kell néhány csepp jódoldatot adni. Kék elszíneződés nem képződik

Zselatin és más fehérjék	Kb. 1 g agart kell 100 ml forrásban lévő vízben feloldani, és hagyni kell, hogy az oldat nagyjából 50 °C-ra lehűljön. 5 ml oldathoz hozzá kell adni 5 ml trinitro-fenol oldatot (1 g vízmentes trinitro-fenol/100 ml forró víz). 10 percen belül zavarosság nem jelentkezik
Vízfelvétel	5 g agart kell egy 100 ml-es mérőhengerbe helyezni, a hengert a jelölésig fel kell tölteni vízzel, az egészet össze kell keverni, és kb. 25 °C-on hagyni kell állni 24 órán át. Benedvesített üveggyapoton keresztül kell a henger tartalmát egy másik 100 ml-es mérőhengerbe átönteni. Legfeljebb 75 ml vizet kapunk
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 407 KARRAGENÁT

Szinonimák	Kereskedelmi forgalomba különféle néven kerülhet, mint például: – Ír zuzmó (gyöngyzuzmó) – Eucheuman (alapanyaga *Eucheuma* spp.) – Iridophycan (alapanyaga *Irdidaea* spp.) – Hypnean (alapanyaga *Hypnea* spp.) – Furcellaran vagy dán agar-agar (alapanyaga *Furcellaria fastigiata*) – Karragenát (alapanyaga *Chondrus* és *Gigartina* spp.)
Meghatározás	A karragenát a *Rhodophyceae* (vörös tengeri moszat) osztályba tartozó *Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneaceae* és *Furcellariaceae* családokat alkotó tengeri moszatok természetes törzseinek vizes kivonata. Metanolon, etanolon és 2-propanolon kívül más szerves kicsapószert nem kell felhasználni. A karragenátot főként a poliszacharid-szulfát-észterek kálium-, nátrium-, magnézium- és kalciumsói alkotják, amelyek hidrolízis útján galaktózt és 3,6-galaktózanhidridet képeznek. A karragenátot nem szabad hidrolizálni vagy más kémiai eljárással lebontani
Einecs	232–524–2
Leírás	A sárgástól a színtelenig változó színű, gyakorlatilag szagtalan por, amely egyaránt lehet durva vagy finom szemcséjű
Azonosítás	
A. Pozitív galaktóz-, galaktózanhidrid- és szulfát-teszt	
Tisztaság	
Metanol-, etanol- és 2-propanol-tartalom	Legfeljebb 0,1 %, egyedileg vagy keverten
1,5 %-os oldat viszkozitása 75 °C-on	Legalább 5 mPa.s
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 4 óra)
Szulfát	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra vonatkoztatva (mint SO_4)

Hamu	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra vonatkoztatva, 550 °C-on meghatározva
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 %, szárazanyagra vonatkoztatva (10 %-os sósavban nem oldódik)
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %, szárazanyagra vonatkoztatva (1 térfogatszázalékos kénsavban nem oldódik)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 300 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 407 a) FELDOLGOZOTT EUCHEUMA TENGERI MOSZAT

Szinonimák	PES (a „processed eucheuma seaweed”/„feldolgozott eucheuma tengeri moszat” elnevezés szavainak kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)
Meghatározás	A feldolgozott eucheuma tengeri moszatot a *Rhodophyceae* (vörös tengeri moszat) osztályba tartozó *Eucheuma cottonii* és *Eucheuma spinosum* tengeri moszatok természetes törzseinek a szennyező anyagokat eltávolító vizes-lúgos (KOH) kezelése nyomán kapjuk meg; a termék édesvízben történő átmosás, majd szárítás nyomán jön létre. Fokozottabb tisztítás érhető el, ha a terméket metanolban, etanolban vagy 2-propanolban mossuk, majd megszárítjuk. A terméket főként a poliszacharid szulfát-észterek káliumsói alkotják, amelyek hidrolízis útján galaktózt és 3,6-galaktózanhidridet képeznek. A poliszacharid szulfát-észterek nátrium-, kalcium- és magnéziumsói kisebb mennyiségben vannak jelen. A termék legfeljebb 15 %-nyi algacellulózt is tartalmaz. A feldolgozott eucheuma tengeri moszatban a karragenátot nem szabad hidrolizálni vagy más kémiai eljárással lebontani
Leírás	A sárgásbarnától a sárgásig változó színű, gyakorlatilag szagtalan por, amely a durvától a finom szemcsésig változó formájú
Azonosítás	
A. Pozitív galaktóz-, galaktózanhidrid- és szulfát-teszt	
B. Oldhatóság	Vízben zavaros, viszkózus szuszpenziót képez. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Metanol-, etanol- és 2-propanol-tartalom	Legfeljebb 0,1 %, egyedileg vagy keverten
1,5 %-os oldat viszkozitása 75 °C-on	Legalább 5 mPa.s
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 4 óra)

Szulfát	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra vonatkoztatva (SO_4-ben kifejezve)
Hamu	Legalább 1 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra vonatkoztatva, 550 °C-on meghatározva
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 %, szárazanyagra vonatkoztatva (10 %-os sósavban nem oldható)
Savban nem oldódó anyag	Legalább 8 % és legfeljebb 15 %, szárazanyagra vonatkoztatva (1 térfogatszázalékos kénsavban nem oldódik)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 300 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 410 SZENTJÁNOSKENYÉRMAG-LISZT

Szinonimák	„Carob bean gum" és „Algaroba gum" – szentjánoskenyér-gumi és szentjános kenyérmag-liszt
Meghatározás	A szentjánoskenyérmag-liszt a szentjánoskenyérfa – *Cerationia siliqua* (L.) Taub. (*Leguminosae* család) – természetes törzsei által termett magvak belséből készült őrlemény. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozid kötéssel kapcsolódó galaktopiranóz és mannopiranóz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyeket kémiailag galaktomannánnak lehet leírni
Molekulatömeg	50 000–3 000 000
Einecs	232–541–5
Tartalom	A galaktomannán-tartalom legalább 75 %
Leírás	Fehértől a sárgásfehérig változó színű, majdnem szagtalan por
Azonosítás	
A. Pozitív galaktóz- és mannózteszt	
B. Mikroszkópos vizsgálat	0,5 % jódot és 1 % kálium-jodidot tartalmazó vizes oldatban elkevert őrölt mintát kell a mikroszkóp tárgylemezére helyezni, és meg kell vizsgálni. A szentjánoskenyérmag-liszt hosszú, nyújtott, cső alakú, egymástól elkülönülő, illetve kis térközökkel elválasztott sejteket tartalmaz. Ezek barna tartalma sokkal kevésbé szabályosan alakul ki a guar-gumiban. A guar-gumi a kerektől a körte alakúig változó formájú sejtek zárt csoportjait mutatja. Ezek tartalma a sárgától a barnáig változó színű
C. Oldhatóság	Forró vízben oldódik, etanolban nem oldódik

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 1,2 %, 800 °C-on meghatározva
Fehérje (N x 6,25)	Legfeljebb 7 %
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 4 %
Keményítő	A következő módszerrel nem mutatható ki: a minta 1:10 arányú oldatához kell néhány csepp jódoldatot adni. Kék elszíneződés nem képződik
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Etanol és 2-propanol	Legfeljebb 1 %, egyedileg vagy keverten

E 412 GUAR-GUMI

Szinonimák	„Gum cyamopsis” Guar-liszt
Meghatározás	A guar-gumi a guar növény – *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (*Leguminosae* család) – természetes törzsei által termett magvak belséből készült őrlemény. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozid kötéssel kapcsolódó galaktopiranóz és mannopiranóz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyeket kémiailag galaktomannánnak lehet leírni
Einecs	232–536–0
Molekulatömeg	50 000–8 000 000
Tartalom	A galaktomannán-tartalom legalább 75 %
Leírás	Fehér-sárgásfehér színű, majdnem szagtalan por
Azonosítás	
A. Pozitív galaktóz- és mannóz-teszt	
B. Oldhatóság	Hideg vízben oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 1,5 %, 800 °C-on meghatározva
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 7 %
Fehérje (N x 6,25)	Legfeljebb 10 %

Keményítő	Az alábbi módszerrel nem mutatható ki: a minta 1:10 arányú oldatához adjunk néhány csepp jódoldatot. (Kék elszíneződés nem képződik.)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 413 TRAGAKANT

Szinonimák	Tragant-mézga Tragant
Meghatározás	A tragakant az *Astragalus gummifer* Labillardiere, valamint más ázsiai *Astragalus* fajok (*Leguminosae* család) természetes törzseinek szárából és ágaiból nyert szárított növényi nedv. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok (galaktoarabánok és savas poliszacharidok) alkotják, amelyek hidrolízis hatására galakturonsavat, galaktózt, arabinózt, xilózt és fukózt képeznek. Kis mennyiségben (nyomokban előforduló keményítőből és/vagy cellulózból származó) ramnóz és glükóz is jelen lehet
Molekulatömeg	Kb. 800 000
Einecs	232–252–5
Leírás	Az őröletlen tragantmézga 0,5–2,5 mm vastag és max. 3 cm hosszú lapított, lemezes, egyenes vagy behajló töredékek, illetve spirálisan megcsavart darabok formájában fordul elő. A fehértől a halványsárgáig változó színű, de egyes darabok vöröses árnyalatúak is lehetnek. A darabok szaruszerű anyagszerkezettel és rövid törési felülettel rendelkeznek. Szagtalan, oldatai nyálkásak, íztelenek. A porított tragakant színe a fehértől a halványsárgáig változhat, de lehet rózsaszínes barna (halvány sárgásbarna) is
Azonosítás	
A. Oldhatóság	1 g minta 50 ml vízben megduzzad és egyenletes, merev, opálos nyálkát képez, amely etanolban nem oldódik, és 60 súlyszázalékos vizes etanolban nem duzzad meg
Tisztaság	
Negatív karayamézga-teszt	1g anyagot kell 20 ml vízben addig forralni, amíg nyálka képződik. 5 ml sósavat kell hozzáadni, majd további öt percig kell az elegyet forralni. Tartósan rózsaszínű vagy vörös elszíneződés nem alakul ki
Szárítási veszteség	Legfeljebb 16 % (105 °C, 5 óra)
Összes hamu	Legfeljebb 4 %
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 0,5 %
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban
E. coli	Negatív 5 grammban

E 414 AKÁCIAGUMI

Szinonimák	Gumiarábikum
Meghatározás	Az akáciagumi az *Acacia senegal* (L) Willdenow vagy azzal közeli rokonságban álló akácia fajok (*Leguminosae* család) természetes törzseinek szárából és ágaiból nyert szárított növényi nedv. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok, valamint azok kalcium-, magnézium- és káliumsói alkotják, amelyek hidrolízis hatására arabinózt, galaktózt, ramnózt és glükuronsavat képeznek
Molekulatömeg	Kb. 350 000
Einecs	232–519–5
Leírás	Az őröletlen akáciagumi fehér vagy sárgásfehér, különböző méretű gömbszerű cseppek vagy szögletes töredékek formájában fordul elő, időnként sötétebb darabokkal keverve. A fehértől a sárgásfehérig változó színű pelyhek, szemcsék, por vagy porlasztott anyag formájában is létezik
Azonosítás	
A. Oldhatóság	1 g minta 2 ml hideg vízben feloldódva olyan oldatot képez, amelyik könnyen folyik, lakmuszpapírral kimutatható savas kémhatással rendelkezik és etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 17 % (105 °C, 5 óra) a szemcsés anyag, és legfeljebb 10 % (105 °C, 4 óra) a porlasztott anyag esetében
Összes hamu	Legfeljebb 4 %
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 0,5 %
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 1 %
Keményítő vagy dextrin	Akáciagumi 1:50 arányú oldatát fel kell forralni, majd le kell hűteni. 5 ml-hez 1 csepp jódoldatot kell adni. Kékes vagy vöröses elszíneződés nem képződik
Tannin	10 ml 1:50 arányú oldathoz kell kb. 0,1 ml vasklorid-oldatot adni (9 g $FeCl_3.6H_2O$, amely vízzel 100 ml-re van kiegészítve). Feketés elszíneződés vagy feketés csapadék nem képződik
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Hidrolízis során képződő anyagok	Mannóz, xilóz és galakturonsav nem képződik (kromatográfiával meghatározva)
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban
E. coli	Negatív 5 grammban

E 415 XANTÁN-GUMI

Meghatározás	A xantán-gumi nagy molekulatömegű poliszacharid gumi, amelyet valamely szénhidrátnak a *Xanthomonas campestris* természetes törzseivel végzett tiszta kultúrájú fermentációjával állítanak elő, majd etanollal vagy 2-propanollal történő kivonással tisztítják, ezt követően szárítják és megőrlik. Domináns hexóz egységként D-glükózt és D-mannózt tartalmaz D-glükuronsavval és piroszőlősavval együtt, elkészítése nátrium-, kálium- vagy kalciumsó formájában történik. Oldatai semlegesek
Molekulatömeg	Kb. 1 000 000
Einecs	234–394–2
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 4,2 % és legfeljebb 5 % CO_2 – t képez, ami 91 % és 108 % közötti xantángumi-tartalomnak felel meg
Leírás	Krémszínű por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 2,5 óra)
Összes hamu	Legfeljebb 16 %, 105 °C-on történő négy órás szárítást követően 650 °C-on, szárazanyagra meghatározva.
Piruvinsav	Legalább 1,5 %
Nitrogén	Legfeljebb 1,5 %
2-propanol	Legfeljebb 500 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 10 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 300 kolónia/gramm

E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban
Xanthomonas campestris	Csíraképes sejtek nincsenek

E 416 KARAYAGUMI

Szinonimák	Katilo Kadaya *Sterculia* gumi *Sterculia* Karaya, gumi karaya Kullo Kuterra
Meghatározás	A karaya-gumi a *Sterculia urens* Roxburgh és más *Sterculia* fajok (*Sterculiaceae* család) vagy a *Cochlospermum gossypium* A. P. De Candolle és más *Cochlospermum* fajok (*Bixaceae* család) természetes törzseinek szárából és ágaiból nyert szárított növényi nedv. Főleg nagy molekulatömegű acetilezett poliszacharidok alkotják, amelyek hidrolízis hatására galaktózt, ramnózt és galakturonsavat képeznek kis mennyiségű glükuronsavval együtt
Einecs	232–539–4
Leírás	A karaya-gumi különböző méretű cseppek vagy töredezett, szabálytalan alakú darabok formájában fordul elő, amelyek jellegzetes félkristályos szerkezetűek. A halványsárgától a rózsaszínes barnáig változó színű, áttetsző és szaruszerű. A porított karaya-gumi a halványszürkétől a rózsaszínes barnáig változó színű. A gumi sajátos ecetsavillattal rendelkezik
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Etanolban nem oldódik
B. Duzzadás etanolos oldatban	A karaya-gumi 60 %-os etanolban megduzzad, ami megkülönbözteti más gumiféleségektől
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 20 % (105 °C, 5 óra)
Összes hamu	Legfeljebb 8 %
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 %
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 3 %
Illékony savak	Legalább 10 % (ecetsavban kifejezve)
Keményítő	Nem mutatható ki
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban
E. coli	Negatív 5 grammban

E 417 TARA MAGLISZT

Meghatározás	Tara maglisztet a *Caesalpinia spinosa* (*Leguminosae* család) természetes törzsei által termett magvak belének őrlésével kapunk. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok alkotják, amelyek elsősorban galaktomannánokból állnak. A fő komponens egymáshoz (1,6) kötésekkel kapcsolódó (1,4)-β-D-mannopiranóz egységeknek β-D-galaktopiranóz egységekkel alkotott lineáris láncából áll. A tara maglisztben a mannóz és a galaktóz egymáshoz viszonyított aránya 3: 1. (A szentjánoskenyérmaglisztben ez az arány 4: 1, a guar-gumiban pedig 2: 1)
Einecs	254–409–6
Leírás	A fehértől a sárgásfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben oldódik Etanolban nem oldódik.
B. Gélképződés	A minta vizes oldatához kis mennyiségű nátrium-borátot kell adni. Gél képződik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 %
Hamu	Legfeljebb 1,5 %
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %
Fehérje	Legfeljebb 3,5 % (N x 5,7)
Keményítő	Nem mutatható ki
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 418 GELLÁN-GUMI

Meghatározás	A gellán-gumi nagy molekulatömegű poliszacharid gumi, amelyet valamely szénhidrátnak a *Pseudomonas elodea* természetes törzseivel végzett tiszta kultúrájú fermentációjával állítanak elő, majd izopropil-alkohollal történő kivonással tisztítják, ezt követően szárítják és megőrlik. A nagy molekulatömegű poliszacharidot elsősorban egy olyan tetraszacharid alkotja, amelyikben egy ramnóz-, egy glükuronsav- és két glükózmolekulából álló egység ismétlődik, és amelyben szubsztituensként acil- (gliceril- és acetil-) csoportok találhatók, mint *O*–glikozid típusú észterek. A glükuronsavat kevert kálium-, nátrium-, kalcium- és magnéziumsóvá közömbösítik
Einecs	275–117–5
Molekulatömeg	Kb. 500 000

Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 3,3 % és legfeljebb 6,8 % CO_2-t képez
Leírás	Piszkosfehér por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben oldódik, viszkózus oldatot képez Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 %, szárítás után (105 °C, 2,5 óra)
Nitrogén	Legfeljebb 3 %
2-propanol	Legfeljebb 750 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 10 000 kolónia/gramm
Élesztő és penészgombák	Legfeljebb 400 kolónia/gramm
E. coli	Negatív 5 grammban
Salmonella spp.	Negatív 10 grammban

E 422 GLICERIN

Szinonimák	Glicerol Glicerin
Meghatározás	
Kémiai nevek	1,2,3-propán-triol Glicerin Trihidroxi-propán
Einecs	200–289–5
Összegképlet	$C_3H_8O_3$
Molekulatömeg	92,10
Tartalom	Legalább 98 % glicerintartalom, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Tiszta, színtelen, higroszkopikus, szirupszerű folyadék, amely csak enyhe, de jellegzetes szaggal rendelkezik, ami se nem átható, se nem kellemetlen
Azonosítás	
A. Akrolein-képződés hevítés hatására	Néhány csepp mintát 0,5 g kálium-biszulfáttal együtt kell kémcsőben melegíteni. Jellegzetes, átható szagú akroleingőz keletkezik
B. Fajlagos sűrűség (25/25 °C)	Legalább 1,257
C. Törésmutató $[n]D^{20}$	1,471 és 1,474 között

Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,01 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Bután-triolok	Legfeljebb 0,2 %
Akrolein, glükóz és ammónium vegyületek	5 ml glicerin és 5 ml kálium-hidroxid oldat (1:10) elegyét öt percig kell 60 °C-on melegíteni. Az elegy nem mutat sárgás elszíneződést és nem bocsát ki ammóniaszagot
Zsírsavak és észterek	Legfeljebb 0,1 %, vajsavban kifejezve
Klórozott vegyületek	Legfeljebb 30 mg/kg (klórban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 5 mg/kg

E 431 POLIOXI-ETILÉN (40) SZTEARÁT

Szinonimák	Polioxil (40) sztearát, polioxi-etilén (40) monosztearát
Meghatározás	A kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztrearinsav mono- és diésztereinek, valamint kevert polioxi-etilén-dioloknak (amelyek átlagos polimerhosszát kb. 40 oxi-etilén egység alkotja) az elegye szabad poliollal együtt
Tartalom	Legalább 97,5 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Krémszínű pehelyszerű vagy viaszos szilárd anyag 25 °C-on, gyenge szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban és etil-acetátban oldódik. Ásványi olajban nem oldódik
B. Fagyáspont-tartomány	39–44 °C
C. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy polioxi-etilezett poliol részleges zsírsav észterére jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savassági fok	Legfeljebb 1
Elszappanosítási szám	Legalább 25 és legfeljebb 35
Hidroxilszám	Legalább 27 és legfeljebb 40
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 1 mg/kg

Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 432 POLIOXI-ETILÉN-SZORBITÁN-MONOLAURÁT (POLISZORBÁT 20)

Szinonimák	Poliszorbát 20 Polioxi-etilén-(20)-szorbitán-monolaurát
Meghatározás	A szorbit, illetve mono- és dianhidridjei részleges észtereinek keveréke a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési laurinnsavval, amely keveréket úgy kondenzálnak, hogy kb. 20 mól etilén-oxid jusson a szorbit és anhidridjei 1 móljára
Tartalom	Legalább 70 % oxi-etiléncsoport, ami szárazanyagra vonatkoztatva legalább 97,3 % polioxi-etilén-(20)-szorbitán-monolauráttal egyenértékű
Leírás	A citromsárgától a borostyánsárgáig változó színű olajos folyadék 25 °C-on, gyenge jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és dioxánban oldódik. Ásványi olajban és petróleuméterben nem oldódik
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy polioxi-etilezett poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savassági fok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 40 és legfeljebb 50
Hidroxilszám	Legalább 96 és legfeljebb 108
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 1 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 433 POLIOXI-ETILÉN-SZORBITÁN-MONOOLEÁT (POLISZORBÁT 80)

Szinonimák	Poliszorbát 80 Polioxi-etilén-(20)-szorbitán-monooleát
Meghatározás	A szorbit és annak mono- és dianhidridjei részleges észtereinek keveréke a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési oleinsavval, amely keveréket úgy kondenzálják, hogy kb. 20 mól etilén-oxid jusson a szorbit és anhidridjei 1 móljára
Tartalom	Legalább 65 % oxi-etiléncsoport, ami szárazanyagra vonatkoztatva legalább 96,5 % polioxi-etilén-(20)-szorbitán-monooleáttal egyenértékű
Leírás	A citromsárgától a borostyánsárgáig változó színű olajos folyadék 25 °C-on, gyenge jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és toluolban oldódik. Ásványi olajban és petróleuméterben nem oldódik
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy polioxi-etilezett poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savassági fok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55
Hidroxilszám	Legalább 65 és legfeljebb 80
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 1 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 434 POLIOXI-ETILÉN-SZORBITÁN-MONOPALMITÁT (POLISZORBÁT 40)

Szinonimák	Poliszorbát 40 Polioxi -etilén-(20)-szorbitán-monopalmitát
Meghatározás	A szorbit, illetve mono- és dianhidridjei részleges észtereinek keveréke a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési palmitinsavval, amely keveréket úgy kondenzálják, hogy kb. 20 mól etilén-oxid jusson a szorbit és anhidridjei 1 móljára
Tartalom	Legalább 66 % oxi-etiléncsoport, ami szárazanyagra vonatkoztatva legalább 97 % polioxi-etilén-(20)-szorbitán-monopalmitáttal egyenértékű
Leírás	A citromsárgától a narancssárgáig változó színű olajos folyadék vagy félgél 25 °C-on, gyenge jellegzetes szaggal

Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és acetonban oldódik. Ásványi olajban nem oldódi
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy polioxi-etilezett poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savassági fok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 41 és legfeljebb 52
Hidroxilszám	Legalább 90 és legfeljebb 107
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 1 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 435 POLIOXI-ETILÉN-SZORBITÁN-MONOSZTEARÁT (POLISZORBÁT 60)

Szinonimák	Poliszorbát 60 Polioxi-etilén-(20)-szorbitán-monosztearát
Meghatározás	A szorbit, illetve mono- és dianhidridjei részleges észtereinek keveréke a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsavval, amely keveréket úgy kondenzálnak, hogy kb. 20 mól etilén-oxid jusson a szorbit és anhidridjei 1 móljára
Tartalom	Legalább 65 % oxi-etiléncsoport, ami szárazanyagra vonatkoztatva legalább 97 % polioxi-etilén-(20)-szorbitán-monosztearáttal egyenértékű
Leírás	A citromsárgától a narancssárgáig változó színű olajos folyadék vagy félgél 25 °C-on, gyenge jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etil-acetátban és toluolban oldódik. Ásványi- és növényi olajokban nem oldódik
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy polioxi-etilezett poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savassági fok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55

Hidroxilszám	Legalább 81 és legfeljebb 96
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 1 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 436 POLIOXI-ETILÉN-SZORBITÁN-TRISZTEARÁT (POLISZORBÁT 65)

Szinonimák	Poliszorbát 65 Polioxi-etilén-(20)-szorbitán-trisztearát
Meghatározás	A szorbit, illetve mono- és dianhidridjei részleges észtereinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsavval képzett keveréke, amely keveréket úgy kondenzálnak, hogy kb. 20 mól etilén-oxid jusson a szorbit és anhidridjei 1 móljára
Tartalom	Legalább 46 % az oxi-etiléncsoport, ami szárazanyagra vonatkoztatva legalább 96 % polioxi-etilén-(20)-szorbitán-trisztearáttal egyenértékű
Leírás	Sárgásbarna színű, 25 °C-on viaszos szilárd anyag, enyhe jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben diszpergálódik. Ásványi- és növényi olajokban, petróleuméterben, acetonban, éterben, dioxánban, etanolban és metanolban oldódik
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy polioxi-etilezett poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
C. Fagyáspont-tartomány	29–33 °C
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savassági fok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 88 és legfeljebb 98
Hidroxilszám	Legalább 40 és legfeljebb 60
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 1 mg/kg
Etilén-glikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 440 i. PEKTIN

Meghatározás	A pektin főleg a poligalakturonsav részleges metil-észtereiből, valamint azok ammónium-, nátrium-, kálium- és kalciumsóiból áll. Étkezési célra szolgáló megfelelő növényi anyag, általában citrusfélék vagy alma természetes törzseiből vizes közegben végzett kivonással kapjuk meg. Szerves kicsapószerként kizárólag metanolt, etanolt és 2-propanolt lehet felhasználni
Einecs	232–553–0
Tartalom	Legalább 65 % galakturonsav, hamura és szárazanyagra vonatkoztatva, savval és alkohollal végzett átmosást követően
Leírás	Fehér, halványsárga, világosszürke vagy világosbarna por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben opálos kolloid oldatot képezve oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 2 óra)
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 % (kb. 3N sósavban nem oldódik)
Kéndioxid-maradvány	Legfeljebb 50 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nitrogéntartalom	Legfeljebb 1,0 %, savval és etanollal végzett átmosást követően
Szabad metanol, etanol és 2-propanol	Legfeljebb 1 %, egyedileg vagy keverten, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 440 ii. AMIDÁLT PEKTIN

Meghatározás	Az amidált pektin főleg a poligalakturonsav részleges metil-észtereiből és amidjaiból, valamint azok ammónium-, nátrium-, kálium- és kalciumsóiból áll. Étkezési célra szolgáló növényi anyag, általában citrusfélék vagy alma megfelelő természetes törzseiből vizes közegben végzett kivonással és lúgos környezetben ammóniával történő kezeléssel kapjuk meg. Szerves kicsapószerként kizárólag metanolt, etanolt és 2-propanolt lehet felhasználni
Tartalom	Legalább 65 % galakturonsav, hamura és szárazanyagra vonatkoztatva, savval és alkohollal végzett átmosást követően
Leírás	Fehér, halványsárga, világosszürkés vagy világosbarnás por

Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben opálos kolloid oldatot képezve oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 2 óra)
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 1 % (kb. 3N sósavban nem oldódik)
Amidálás mértéke	Az összes karboxil-csoportnak legfeljebb a 25 %-a
Kéndioxid-maradvány	Legfeljebb 50 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nitrogéntartalom	Legfeljebb 2,5 %, savval és etanollal végzett átmosást követően
Szabad meanol, etanohol és 2-propanol	Legfeljebb 1 %, egyedileg vagy keverten, illékony anyagoktól mentes anyagon
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 442 AMMÓNIUM-FOSZFATIDOK

Szinonimák	Foszfatidsav ammóniumsói, foszforilált gliceridek kevert ammóniumsói
Meghatározás	Étkezési zsírokból és olajokból (általában részlegesen sűrített repcemagolajból) nyert foszfatidsavak ammóniumvegyületeinek keveréke. Egy, két vagy három fél-glicerid kapcsolódhat a foszforhoz. Ezenkívül két foszfor-észter összekapcsolódhat foszfatidil-foszfatiddá
Tartalom	Legalább 3 és legfeljebb 3,4 súlyszázaléknyi a foszfor. Az ammónium legalább 1,2 és legfeljebb 1,5 % (N-ben számítva)
Leírás	Zsíros, félszilárd anyag
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Zsírokban oldódik, vízben nem oldódik, etanolban és acetonban részlegesen oldódik
B. Pozitív glicerin-, zsírsav- és foszfátteszt	
Tisztaság	
Petróleuméterben nem oldódó anyag	Legfeljebb 2,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 444 SZACHARÓZ-ACETÁT-IZOBUTIRÁT

Szinonimák	SAIB (a „sucrose acetate isobutyrate”/„szacharóz-acetát-izobutirát” elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)
Meghatározás	A szacharóz-acetát-izobutirát az étkezési minőségű szacharóz ecetsav-anhidriddel és izovajsav-anhidriddel végzett észterezése, majd desztillálása nyomán nyert reakciótermékek elegye. Az elegy az észterek minden olyan lehetséges kombinációját tartalmazza, amelyben az acetát/butirát mólarány 2: 6 körüli
Einecs	204–771–6
Kémiai név	Szacharóz-diacetát-hexaizobutirát
Összegképlet	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulatömeg	832-856 (megközelítőleg), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Tartalom	Legalább 98,8 és legfeljebb 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Leírás	Halvány szalmaszínű folyadék, amely tiszta és üledékmentes, édeskés szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nem oldódik, a legtöbb szerves oldószerben oldódik
B. Törésmutató	$[n]^{40}_{D}$: 1,4492-1,4504
C. Fajlagos sűrűség	$[d]^{25}_{D}$: 1,141-1,151
Tisztaság	
Triacetin	Legfeljebb 0,1 %
Savassági fok	Legfeljebb 0,2
Elszappanosítási szám	Legalább 524 és legfeljebb 540
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 5 mg/kg

E 445 FAGYANTA GLICERIN-ÉSZTEREI

Szinonimák	Gyantaészter
Meghatározás	A fagyantából, kolofóniumból származó gyantasavak tri- és diglicerin-észtereinek komplex elegye. A gyantát idősebb fenyőtönkökből oldószeres kivonással, majd folyadék-folyadék oldószeres finomítási eljárással kapjuk. Ez az előírás nem vonatkozik a gumigyantából és az élő fenyőfák nedvéből származó anyagokra, valamint a tallolaj-gyantából – a kraftcellulóz (papírpép) feldolgozásának melléktermékéből – nyert anyagokra. A végtermék kb. 90 %-ban gyantasavakból, 10 %-ban közömbös anyagokból (nem-savas vegyületekből) áll. A gyantasav frakció a $C_{20}H_{30}O_2$ empirikus molekulaképlettel rendelkező izomer diterpenoid-monokarboxilsavak, főleg abietinsavból álló, komplex elegye. Az anyagot kigőzöléssel vagy ellenáramú vízgőzdesztillációval tisztítjuk
Leírás	Kemény, a sárgától a halvány borostyánsárgáig változó színű szilárd anyag
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nem oldódik, acetonban oldódik.
B. Infravörös abszorpciós spektrum	A vegyületre jellemző
Tisztaság	
Az oldat fajlagos sűrűsége	$[d]^{20}_{25}$ legalább 0,935, 50 %-os oldatban, d-limonénben (97 %, 175,5- 176 °C forráspont, d^{20}_{4}: 0,84) meghatározva
Gyűrűs-golyós lágyulási hőmérséklet-tartomány	82 és 90 °C között
Savassági fok	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
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
A tallolajgyanta hiányának vizsgálata (kénteszt)	Amikor a kéntartalmú szerves vegyületeket nátrium-formiát jelenlétében melegítjük, a kén átalakul hidrogén-szulfiddá, amit ólom-acetátos papír segítségével könnyen ki lehet mutatni. A pozitív teszt a fagyanta helyett a tallolajgyanta használatát mutatja

E 450 i. DINÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Dinátrium-dihidrogén-difoszfát Dinátrium-dihidrogén-pirofoszfát Nátriumsav-pirofoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Dinátrium-dihidrogén-difoszfát
Einecs	231–835–0
Összegképlet	$Na_2H_2P_2O_7$

Molekulatömeg	221,94
Tartalom	Legalább 95 %, illetve P_2O_5-ben kifejezve legalább 63 % és legfeljebb 64,5 % dinátrium-difoszfát
Leírás	Fehér por vagy szemcsék
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium- és foszfát-teszt	
B. Oldhatóság	Vízben oldódik
Tisztaság	
1 %-os oldat pH-értéke	3,7 és 5,0 között
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 450 ii. TRINÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Trinátrium- pirofoszfát-sav Trinátrium-monohidrogén-difoszfát	
Meghatározás		
Einecs	238–735–6	
Összegképlet	Monohidrát:	$Na_3HP_2O_7 . H_2O$
	Vízmentes:	$Na_3HP_2O_7$
Molekulatömeg	Monohidrát:	261,95
	Vízmentes:	243,93
Tartalom	Legalább 95 %, szárazanyagra vonatkoztatva, illetve legalább 57 % és legfeljebb 59 % P_2O_5-ben kifejezve	
Leírás	Fehér por vagy szemcse, vízmentes és monohidrát formában egyaránt előfordul	
Azonosítás		
A. Pozitív nátrium- és foszfát-teszt		
B. Vízben oldódik		

Tisztaság	
1 %-os oldat pH-értéke	6,7 és 7,3 között
Hevítési veszteség	4,5 % a vízmentes vegyület esetében 11,5 % monohidrát bázison
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg, fluorban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 450 iii. TETRANÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Tetranátrium-pirofoszfát Nátrium-pirofoszfát	
Meghatározás		
Kémiai név	Tetranátrium-difoszfát	
Einecs		
231–767–1		
Összegképlet	Vízmentes:	$Na_4P_2O_7$
	Dekahidrát:	$Na_4P_2O_7.10H_2O$
Molekulatömeg	Vízmentes:	265,94
	Dekahidrát:	446,09
Tartalom	Legalább 95 % $Na_4P_2O_7$, hevített anyagra vonatkoztatva, illetve legalább 52,5 % és legfeljebb 54 % P_2O_5-ben kifejezve	
Leírás	Színtelen vagy fehér kristályok, illetve fehér kristályos vagy szemcsés por. A dekahidrát száraz levegőn kissé mállik	
Azonosítás		
A. Pozitív nátrium- és foszfát-teszt		
B. Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik	
Tisztaság		
1 %-os oldat pH-értéke	9,8 és 10,8 között	
Hevítési veszteség	Legfeljebb 0,5 % a vízmentes só esetében, illetve legalább 38 % és legfeljebb 42 % a dekahidrát esetében. Mindkét esetben 105 °C-on négy órán át végzett szárítást, majd 550 °C-on 30 percig végzett hevítést követően meghatározva	

Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg, fluorban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 450 v. TETRAKÁLIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Kálium-pirofoszfát Tetrakálium-pirofoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Tetrakálium-difoszfát
Einecs	230–785–7
Összegképlet	$K_4P_2O_7$
Molekulatömeg	330,34 (szárazanyag)
Tartalom	Legalább 95 % hevített anyagra vonatkoztatva, illetve legalább 42 % és legfeljebb 43,7 % P_2O_5-ben kifejezve
Leírás	Színtelen kristályok vagy fehér, erősen higroszkopikus por.
Azonosítás	
A. Pozitív kálium- és foszfát-teszt	
B. Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik.
Tisztaság	
1 %-os oldat pH-értéke	10,0 és 10,8 között
Hevítési veszteség	Legfeljebb 2 %, 105 °C-on 4 órán át végzett szárítást, majd 550 °C-on 30 percig végzett hevítést követően
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg, fluorban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 450 vi. DIKALCIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium-pirofoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Dikalcium-difoszfát Dikalcium-pirofoszfát
Einecs	232–221–5
Összegképlet	$Ca_2P_2O_7$
Molekulatömeg	254,12
Tartalom	Legalább 96 %, illetve legalább 55 % és legfeljebb 56 % P_2O_5-ben kifejezve
Leírás	Finom, fehér, szagtalan por
Azonosítás	
A. Pozitív kalcium- és foszfátteszt	
B. Oldhatóság	Vízben nem oldódik, híg sósavban és salétromsavban oldódik
Tisztaság	
10 %-os vizes szuszpenzió pH-értéke	5,5 és 7,0 között
Hevítési veszteség	Legfeljebb 1,5 %, 800 ± 25 °C-on 30 percig
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg, fluorban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 450 vii. KALCIUM-DIHIDROGÉN-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium- pirofoszfát-sav Monokalcium-dihidrogén-pirofoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-dihidrogén-difoszfát
Einecs	238–933–2
Összegképlet	$CaH_2P_2O_7$
Molekulatömeg	215,97
Tartalom	Legalább 90 %, szárazanyagra vonatkoztatva, illetve legalább 61 % és legfeljebb 64 % P_2O_5-ben kifejezve
Leírás	Fehér kristályok vagy por

Azonosítás	
A. Pozitív kalcium- és foszfát-tesztek	
Tisztaság	
Savban nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,4 %
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg, fluorban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 451 i. PENTANÁTRIUM-TRIFOSZFÁT

Szinonimák	Pentanátrium-tripolifoszfát Nátrium-tripolifoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Pentanátrium-trifoszfát
Einecs	231–838–7
Összegképlet	$Na_5O_{10}P_3.xH_2O$ (x = 0 vagy 6)
Molekulatömeg	367,86
Tartalom	Legalább 85 % P_2O_5-ben kifejezve legalább 56 % és legfeljebb 58 % (szárazanyag), vagy legalább 43 % és legfeljebb 45 % (hexahidrát)
Leírás	Fehér, kissé higroszkopikus szemcsék vagy por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben szabadon oldódik Etanolban nem oldódik
B. Pozitív nátrium- és foszfát-tesztek	
C. 1 %-os oldat pH-értéke	9,1 és 10,2 között
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 0,7 % (105 °C, 1 óra) Hexahidrát: legfeljebb 23,5 % (60 °C, 1 óra, utána 105 °C-on 4 órán át végzett szárítás)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,1 %

Nagyobb polifoszfátok	Legfeljebb 1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 451 ii. PENTAKÁLIUM-TRIFOSZFÁT

Szinonimák	Pentakálium-tripolifoszfát Kálium-trifoszfát Kálium-tripolifoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Pentakálium-trifoszfát Pentakálium-tripolifoszfát
Einecs	237–574–9
Összegképlet	$K_5O_{10}P_3$
Molekulatömeg	448,42
Tartalom	Legalább 85 %, szárazanyagra vonatkoztatva P_2O_5-ben kifejezve legalább 46,5 % és legfeljebb 48 %
Leírás	Fehér, higroszkopikus por vagy szemcsék
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben könnyen oldódik
B. Pozitív kálium- és foszfát-tesztek	
C. 1 %-os oldat pH-értéke	9,2 és 10,5 között
Tisztaság	
Hevítési veszteség	Legfeljebb 0,4 % (105 °C, 4 óra, utána 550 °C-on 30 percig végzett hevítés)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 452 i. NÁTRIUM-POLIFOSZFÁT

1. *OLDHATÓ POLIFOSZFÁT*

Szinonimák	Nátrium-hexametafoszfát Nátrium-tetrapolifoszfát Graham-só Nátrium-polifoszfátok, üvegszerű Nátrium-polimetafoszfát Nátrium-metafoszfát
Meghatározás	Oldható nátrium-polifoszfátokat a nátrium-ortofoszfátok fúziójával, majd az ezt követő lehűtésével lehet kapni. E vegyületek olyan osztályt képeznek, amely több amorf, vízben oldható olyan polifoszfátból áll, amelyet $(NaPO_3)_x$, x ≥ 2 metafoszfát egységek lineáris láncai alkotnak, amelyeket Na_2PO_4 csoportok zárnak le. Ezen anyagokat általában az Na_2O/P_2O_5 arány vagy a P_2O_5-tartalom alapján lehet azonosítani. Az Na_2O/P_2O_5 arány a nátrium-tetrapolifoszfát esetében kb 1,3, ahol x = kb. 4; az általánosan nátrium-hexametafoszfátnak nevezett Graham-só esetében az arány 1,1, ahol x = 13–18; a nagyobb molekulatömegű nátrium-polifoszfátok esetében az arány kb.1,0, ahol x = 20-100 vagy több. Oldataik pH-értéke 3,0 és 9,0 között változik
Kémiai név	Nátrium-polifoszfát
Einecs	272–808–3
Összegképletek	Lineáris kondenzált polifoszforsavak nátriumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, ahol „n” legalább 2
Molekulatömeg	$(102)_n$
Tartalom	P_2O_5-ben kifejezve legalább 60 % és legfeljebb 71 %, hevített anyagra vonatkoztatva
Leírás	Színtelen vagy fehér, áttetsző lemezkék, szemcsék vagy por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben könnyen oldódik
B. Pozitív nátrium- és foszfát-teszt	
C. 1 %-os oldat pH-értéke	3,0 és 9,0 között
Tisztaság	
Hevítési veszteség	Legfeljebb 1 %
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

2. ***NEM OLDHATÓ POLIFOSZFÁT***

Szinonimák	Nem oldható nátrium-metafoszfát Maddrell-só Nem oldható nátrium-polifoszfát, IMP (az „insoluble sodium metaphosphate”/„nem oldható nátrium-polifoszfát” elnevezés kezdőbetűiből képzett mozaikszó)
Meghatározás	A nem oldható nátrium-metafoszfát egy nagy molekulatömegű nátrium-polifoszfát, amelyet két hosszú $(NaPO_3)_x$ metafoszfátlánc 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-értéke kb. 6,5
Kémiai név	Nátrium-polifoszfát
Einecs	272–808–3
Összegképletek	Lineáris kondenzált polifoszforsavak nátriumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, ahol „n” legalább 2
Molekulatömeg	$(102)_n$
Tartalom	P_2O_5 legalább 68,7 %-a és legfeljebb 70 %-a
Leírás	Fehér, kristályos por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nem oldódik, ásványi savakban, valamint a kálium- és az ammónium-klorid oldataiban oldódik (a nátrium-klorid oldataiban viszont nem oldódik)
B. Pozitív nátrium- és foszfát-teszt	
C. 1:3 arányú vizes szuszpenzió pH-értéke	Kb. 6,5
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 452 ii. KÁLIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Kálium-metafoszfát Kálium-polimetafoszfát Kurrol-só
Meghatározás	
Kémiai név	Kálium-polifoszfát

Einecs	232–212–6
Összegképletek	$(KPO_3)_n$ Lineáris kondenzált polifoszforsavak káliumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, ahol „n” legalább 2
Molekulatömeg	$(134)_n$
Tartalom	P_2O_5-ben kifejezve legalább 53,5 % és legfeljebb 61,5 %, hevített anyagra vonatkoztatva
Leírás	Finom fehér por vagy színtelen üvegszerű lemezkék
Azonosítás	
A. Oldhatóság	1 g feloldódik 100 ml 1: 25 arányú nátrium-acetát oldatban
B. Pozitív kálium- és foszfát-teszt	
C. 1 %-os oldat pH-értéke	Legfeljebb 7,8
Tisztaság	
Hevítési veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra, utána 550 °C-on 30 percig végzett hevítés)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,2 %
Ciklusos foszfát	Legfeljebb 8 %, a P_2O_5-tartalom alapján
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 452 iv. KALCIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium-metafoszfát Kalcium-polimetafoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-polifoszfát
Einecs	236–769–6
Összegképlet	$(CaP_2O_6)_n$ Kondenzált polifoszforsavak kalciumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, ahol „n” legalább 2
Molekulatömeg	$(198)_n$
Tartalom	P_2O_5-ben kifejezve legalább 50 % és legfeljebb 71 %, hevített anyagra vonatkoztatva
Leírás	Szagtalan, színtelen kristályok vagy fehér por

Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben általában mérsékelten oldódik. Savas közegben oldódik
B. Pozitív kalcium- és foszfát-teszt	
C. CaO-tartalom	27–29,5
Tisztaság	
Hevítési veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra, utána 550 °C-on 30 percig végzett hevítés)
Ciklusos foszfát	Legfeljebb 8 %, a P_2O_5-tartalom alapján
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 460 i. MIKROKRISTÁLYOS CELLULÓZ

Szinonimák	Cellulózgél
Meghatározás	A mikrokristályos cellulóz tisztított és részben depolimerizált cellulóz, amelyet úgy állítanak elő, hogy rostos növényi anyag természetes törzseiből rostpép formájában kinyert alfa-cellulózt ásványi savakkal kezelnek. A polimerizáció foka jellemzően kisebb mint 400
Kémiai név	Cellulóz
Einecs	232–674–9
Összegképlet	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulatömeg	Kb. 36 000
Tartalom	Legalább 97 %, szárazanyagra vonatkoztatva, cellulózban számítva
Leírás	Finom fehér vagy majdnem fehér szagtalan por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etanolban, éterben és híg ásványi savakban nem oldódik. Nátrium-hidroxid oldatban kissé oldódik
B. Színreakció	1 g mintához 1 ml foszforsavat kell adni, és 30 percig kell vízfürdőben melegíteni. 4 ml-t kell a pirokatekin és foszforsav 1: 4 arányú oldatából hozzáadni, és 30 percen át kell melegíteni. Az oldat vörös színűvé válik
C. Infravörös spektroszkópiával kell azonosítani	

D. Szuszpenzióteszt	30 g mintát 270 ml vízzel kell elegyíteni nagysebességű (12 ezer fordulat/perc) motoros keverőberendezésben 5 percig. A kapott keverék vagy könnyen folyó szuszpenzió, vagy sűrű, csomós szuszpenzió, amelyik rosszul folyik, ha egyáltalán folyik, csak kissé ülepedik, és sok légbuborékot tartalmaz. Ha jól folyó szuszpenziót kapunk, akkor abból 100 ml-t kell egy 100 ml-es mérőhengerbe tölteni, és 1 órán át állni kell hagyni. A szilárd összetevők leülepednek és felül úszó folyadék jelenik meg
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 7 % (105 °C, 3 óra)
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 0,24 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
10 %-os vizes szuszpenzió pH-értéke	A felül úszó folyadék pH-értéke 5,0 és 7,5 között van
Keményítő	Nem mutatható ki. A D. pontban leírt azonosítási teszt során kapott diszperzió 20 ml-éhez kell néhány csepp jódoldatot adni, és össze kell keverni. Bíborból kékbe hajló vagy kék szín nem képződhet
Szemcseméret	Legalább 5 μ m (az 5 μ m-nél kisebb szemcsék aránya legfeljebb 10 %)
Karboxil-csoportok	Legfeljebb 1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 460 ii. PORÍTOTT CELLULÓZ

Meghatározás	Rostos növényi anyagok természetes törzseiből rostpép formájában előállított alfa-cellulóz feldolgozásával létrehozott, tisztított, mechanikus úton porított cellulóz
Kémiai név	Cellulóz 1-4 állásban összekapcsolt glükózmaradványok lineáris polimere
Einecs	232–674–9
Összegképlet	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulatömeg	$(162)_n$ (n túlnyomórészt 1 000 vagy nagyobb)
Tartalom	Legalább 92 %
Leírás	Fehér, szagtalan por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etanolban, éterben és híg ásványi savakban nem oldódik. Nátrium-hidroxid oldatban kissé oldódik

B. Szuszpenzió-teszt	30 g mintát kell 270 ml vízzel elegyíteni nagy sebességű (12 ezer fordulat/perc) motoros keverőberendezésben 5 percig. A kapott keverék lehet jól folyó szuszpenzió, vagy sűrű, csomós szuszpenzió, amelyik rosszul folyik, ha egyáltalán folyik, csak kissé ülepedik, és sok légbuborékot tartalmaz. Ha jól folyó szuszpenziót kapunk, akkor abból 100 ml-t kell egy 100 ml-es mérőhengerbe tölteni, és 1 órán át hagyni kell állni. A szilárd összetevők leülepednek és felül úszó folyadék jelenik meg
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 7 % (105 °C, 3 óra)
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 1,0 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,3 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
10 %-os vizes szuszpenzió pH-értéke	A felül úszó folyadék pH-értéke 5,0 és 7,5 között van
Keményítő	Nem mutatható ki. A B. pontban leírt azonosítási teszt során kapott diszperzió 20 ml-éhez kell néhány csepp jódoldatot adni, és össze kell keverni. Bíborból kékbe hajló vagy kék szín nem képződhet
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Szemcseméret	Legalább 5 μ m (az 5 μ m-nél kisebb szemcsék aránya legfeljebb 10 %)

E 461 METIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Cellulóz-metil-éter
Meghatározás	A metil-cellulóz közvetlenül a rostos növényi anyag természetes törzseiből nyert és metilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz
Kémiai név	Cellulóz metil-étere
Összegképlet	A polimerek az alábbi általános képlettel rendelkező, szubsztituenseket tartalmazó glükózanhidrid egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R_1, R_2, R_3 bármelyike lehet az alábbiak egyike: – H – CH_3 vagy – CH_2CH_3
Molekulatömeg	Kb. 20 000-től 3800 00-ig
Tartalom	Legalább 25 % és legfeljebb 33 % metoxilcsoport(-OCH_3)-tartalom és legfeljebb 5 % hidroxietoxilcsoport (-OCH_2CH_2OH)-tartalom
Leírás	Kissé higroszkopikus, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és ízetlen, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben megduzzad, és a tisztától az opálosig változó, viszkózus, kolloid oldatot képez. Etanolban, éterben és kloroformban nem oldódik. Jégecetben oldódik

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
1 %-os kolloid oldat pH-értéke	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 463 HIDROXIPROPIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Cellulóz-hidroxipropil-éter
Meghatározás	A hidroxipropil-cellulóz közvetlenül a rostos növényi anyag természetes törzseiből nyert és hidroxipropil-csoportokkal részlegesen éterezett cellulóz
Kémiai név	Cellulóz hidroxipropil-étere
Összegképlet	A polimerek az alábbi általános képlettel rendelkező, szubsztituenseket tartalmazó glükóz-anhidrid egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R_1, R_2, R_3 bármelyike lehet az alábbiak egyike: – 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
Tartalom	Legalább 80,5 % hidroxipropil-csoport(-$OCH_2CHOHCH_3$)-tartalom, ami szárazanyagra vonatkoztatva glukóz-anhidrid egységenként legfeljebb 4,6 hidroxipropil-csoporttal egyenértékű
Leírás	Kissé higroszkopikus, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és ízteln, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben megduzzad, és tisztától az opálosig változó, viszkózus, kolloid oldatot képez. Etanolban oldódik. Éterben nem oldódik
B. Gázkromatográfia	A szubsztituenseket gázkromatográfiás vizsgálattal határozzák meg
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
1 %-os kolloid oldat pH-értéke	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0
Propilén-klórhidrinek	Legfeljebb 0,1 mg/kg

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 464 HIDROXIPROPIL-METIL-CELLULÓZ

Meghatározás	A hidroxipropil-metil-cellulóz közvetlenül a rostos növényi anyag természetes törzseiből nyert, hidroxipropil szubsztituenseket kis mértékben tartalmazó és metilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz.
Kémiai név	Metil-cellulóz 2-hidroxipropil-étere
Összegképlet	A polimerek az alábbi általános képlettel rendelkező, szubsztituenseket tartalmazó glukóz-anhidrid egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R_1, R_2, R_3 bármelyike lehet az alábbiak egyike: – 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
Tartalom	Legalább 19 % és legfeljebb 30 % metoxilcsoport (-OCH_3)-tartalom, illetve legalább 3 % és legfeljebb 12 % hidroxipropil-csoport (-$OCH_2CHOHCH_3$)-tartalom, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Kissé higroszkopikus, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és ízteln, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben megduzzad, és tiszta vagy opálos, viszkózus, kolloid oldatot képez. Etanolban nem oldódik
B. Gázkromatográfia	A szubsztituenseket gázkromatográfiás vizsgálattal határozzák meg
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1,5 % az 50 mPa.s vagy ennél nagyobb viszkozitású termékeknél, illetve legfeljebb 3 % az 50 mPa.s-nél kisebb viszkozitású termékek esetén
1 %-os kolloid oldat pH-értéke	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0
Propilén-klórhidrinek	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 465 ETIL-METIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Metil-etil-cellulóz
Meghatározás	Az etil-metil-cellulóz közvetlenül a rostos növényi anyag természetes törzseiből nyert, valamint metil- és etilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz
Kémiai név	Cellulóz etil-metil-étere
Összegképlet	A polimerek az alábbi általános képlettel rendelkező, szubsztituenseket tartalmazó glukóz-anhidrid egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R_1, R_2, R_3 bármelyike lehet az alábbiak egyike: – H – CH_3 – CH_2CH_3
Molekulatömeg	Kb. 30 000-től 40 000-ig
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 3,5 % és legfeljebb 6,5 % metoxilcsoport(-OCH_3)-tartalom, és legalább 14,5 % és legfeljebb 19 % etoxilcsoport(-OCH_2CH_3)-tartalom, továbbá legalább 13,2 % és legfeljebb 19,6 % teljes alkoxilcsoport-tartalom, metoxilban számítva
Leírás	Kissé higroszkopikus, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és ízteln, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben megduzzad, tiszta vagy opálos, viszkózus, kolloid oldatot képez. Etanolban oldódik. Éterben nem oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % a szálas, és legfeljebb 10 % a porított forma esetében (105 °C-on tömegállandóságra számítva)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,6 %
1 %-os kolloid oldat pH-értéke	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg

E 466 NÁTRIUM-KARBOXI-METIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Karboxi-metil-cellulóz CMC (a „carboxy methyl cellulose”/„karboxi-metil-cellulóz” elnevezés szavainak kezdőbetűiből alkotott mozaikszó) NaCMC Nátrium CMC Cellulózenyv

Meghatározás	A karboxi-metil-cellulóz azon cellulóz karboxi-metil-éterének részleges nátriumsója, amely cellulózt közvetlenül rostos növényi anyag természetes törzseiből nyertek
Kémiai név	A cellulóz karboxi-metil-éterének nátriumsója
Összegképlet	A polimerek az alábbi általános képlettel rendelkező, szubsztituenseket tartalmazó glukóz-anhidrid egységeket tartalmazzák: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R_1, R_2, R_3 bármelyike lehet az alábbiak egyike: – H – CH_2COONa – CH_2COOH
Molekulatömeg	Kb. 17 000-nél nagyobb (a polimerizáció foka kb. 100)
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 99,5 %
Leírás	Kissé higroszkopikus, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és ízletlen, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízzel viszkózus, kolloid oldatot képez. Etanolban nem oldódik
B. Habteszt	A minta 0,1 %-os oldatát erőteljesen fel kell rázni. A felszínén habréteg nem jelenik meg. (Ez a teszt lehetővé teszi a nátrium-karboxi-metil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől.)
C. Csapadékképződés	A minta 0,5 %-os oldatából vett 5 ml-nyi mennyiséghez kell rézszulfát vagy alumíniumszulfát 5 %-os oldatából 5 ml-t adni. Csapadék képződik. (Ez a teszt lehetővé teszi a nátrium-karboxi-metil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől, továbbá a zselatintól, a szentjánoskenyérmag-liszttől és a traganttól.)
D. Színreakció	0,5 g porított nátrium-karboxi-metil-cellulózt kell 50 ml vízhez hozzáadni állandó kevergetés mellett, hogy egyenletes diszperzió jöjjön létre. A keverést addig kell folytatni, amíg letisztult oldat képződik, és ezt az oldatot kell az alábbi teszt elvégezésére felhasználni: Kis méretű kémcsőbe helyezett 1 mg, azonos mennyiségű vízzel felhígított mintához kell 5 csepp 1-naftol oldatot adni. Megkell dönteni a kémcsövet, és az oldalán óvatosan bele kell engedni 2 ml kénsavat úgy, hogy az egy alsó réteget képezzen. A határfelületen vörös-bíbor szín képződik
Tisztaság	
A szubsztitúció foka	Glükózanhidrid-csoportonként legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboxi-metil csoport ($-CH_2COOH$)
Szárítási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C-on tömegállandóságra számítva)
1 %-os kolloid oldat pH-értéke	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,5
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 20 mg/kg
Összes glikolát	Legfeljebb 0,4 %, szárazanyagra vonatkoztatva, nátrium-glikolátban számítva
Nátrium	Legfeljebb 12,4 %, szárazanyagra vonatkoztatva

E 470 a) ZSÍRSAVAK NÁTRIUM-, KÁLIUM- ÉS KALCIUMSÓI

Meghatározás	Az élelmiszerekben található zsírokban és olajokban előforduló zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsói, amelyeket vagy étkezési zsírokból és olajokból vagy desztillált, táplálkozási célra szolgáló zsírsavakból nyernek
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 95 %
Leírás	Fehér vagy krémfehér, könnyű porok, pelyhek vagy félszilárd anyagok
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Nátrium- és káliumsók: vízben és etanolban oldódnak Kalciumsók: vízben, etanolban és éterben nem oldódnak
B. Pozitív kation- és zsírsav-teszt	
Tisztaság	
Nátrium	Legalább 9 % és legfeljebb 14 %, Na_2O-ban kifejezve
Kálium	Legalább 13 % és legfeljebb 21,5 %, K_2O-ban kifejezve
Kalcium	Legalább 8,5 % és legfeljebb 13 %, CaO-ban kifejezve
El nem szappanosítható anyag	Legfeljebb 2 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavban becsülve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Szabad lúg	Legfeljebb 0,1 %, NaOH-ban kifejezve
Alkoholban nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,2 % (csak a nátrium- és káliumsók)

E 470 b) ZSÍRSAVAK MAGNÉZIUMSÓI

Meghatározás	Az élelmiszerekben található zsírokban és olajokban előforduló zsírsavak magnéziumsói, amelyeket vagy étkezési zsírokból és olajokból, vagy desztillált, táplálkozási célra szolgáló zsírsavakból nyernek
Tartalom	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 95 %
Leírás	Fehér vagy krémfehér, könnyű por, pelyhek vagy félszilárd anyagok
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nem oldódnak, etanolban és éterben részben oldódnak
B. Pozitív magnézium- és zsírsavteszt	

Tisztaság	
Magnézium	Legalább 6,5 % és legfeljebb 11 %, MgO-ban kifejezve
Szabad lúg	Legfeljebb 0,1 %, MgO-ban kifejezve
El nem szappanosítható anyag	Legfeljebb 2 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavban becsülve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 471 ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEI

Szinonimák	Glicerin-monosztearát Glicerin-monopalmitát Glicerin-monooleát, stb. Monosztearin, monopalmitin, monoolein stb. GMS (a „glyceryl monostearate”/„glicerin-monosztearát” elnevezés szavainak kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)
Meghatározás	A zsírsavak mono- és digliceridjei a táplálkozási célú olajokban és zsírokban előforduló zsírsavak glicerin-monoésztereinek, -diésztereinek és -triésztereinek keverékeiből állnak. Kis mennyiségben szabad zsírsavakat és glicerint is tartalmazhatnak
Tartalom	A mono- és diészter-tartalom: legalább 70 %
Leírás	A termék a halványsárga-halványbarna színű olajos folyadéktól a fehér vagy kissé piszkosfehér, kemény, viaszos szilárd anyagig változhat. A szilárd változat előfordulhat pelyhek, porok vagy kisméretű gömbök formájában
Azonosítás	
A. Infravörös spektrum	A poliolok részleges zsírsav-észtereire jellemző
B. Pozitív glicerin- és zsírsav-teszt	
C. Oldhatóság	Vízben nem oldódnak, etanolban és toluolban oldódnak
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Savassági fok	Legfeljebb 6
Szabad glicerin	Legfeljebb 7 %
Poliglicerinek	Legfeljebb 4 % diglicerin és legfeljebb 1 % nagyobb poliglicerinek, mindkettő az összes glicerintartalmon alapul
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Összes glicerin	Legalább 16 % és legfeljebb 33 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472 a) ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK ECETSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek ecetsav-észterei Acetogliceridek Acetilezett mono- és digliceridek Glicerin ecet- és zsírsav-észterei
Meghatározás	Glicerinnek az ecetsavval és az étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad ecetsavat és szabad gliceridet is tartalmazhatnak
Leírás	A tiszta, cseppfolyós folyadékoktól a szilárd anyagokig változó halmazállapotúak, a fehértől a halványsárgáig változó színűek
Azonosítás	
A. Pozitív glicerin-, zsírsav- és ecetsav-teszt	
B. Oldhatóság	Vízben nem oldódnak, etanolban oldódnak
Tisztaság	
Az ecetsavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Összes ecetsav	Legalább 9 % és legfeljebb 32 %
Szabad zsírsavak (és ecetsav)	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve
Összes glicerin	Legalább 14 % és legfeljebb 31 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472 b) ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK TEJSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek tejsav-észterei Laktogliceridek Zsírsavak tejsavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerinnek a tejsavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad tejsavat és szabad gliceridéket is tartalmazhatnak
Leírás	A tiszta, könnyen folyó folyadékoktól a változatos konzisztenciájú, viaszos, szilárd anyagig változó halmazállapotúak, a fehértől a halványsárgáig változó színűek
Azonosítás	
A. Pozitív glicerin-, zsírsav- és tejsav-teszt	
B. Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódnak, forró vízben viszont diszpergálódnak
Tisztaság	
A tejsavon és zsírsavakon kívül egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Összes tejsav	Legalább 13 % és legfeljebb 45 %
Szabad zsírsavak (és tejsav)	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve
Összes glicerin	Legalább 13 % és legfeljebb 30 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472 c) ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK CITROMSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek citromsav-észterei Citrogliceridek Zsírsavak citromsavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerin észterének a citromsavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad citromsavat és szabad gliceridéket is tartalmazhatnak. Ezeket nátrium-hidroxiddal vagy kálium-hidroxiddal részben vagy teljesen közömbösíteni lehet
Leírás	A sárgától a halványbarnáig változó színű folyadékok vagy viaszos, szilárd vagy félszilárd halmazállapotú anyagok

Azonosítás	
A. Pozitív glicerin-, zsírsav- és citromsavteszt	
B. Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódnak, forró vízben diszpergálódnak, olajokban és zsírokban oldódnak, hideg etanolban nem oldódnak
Tisztaság	
A citromsavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 8 % és legfeljebb 33 %
Összes citromsav	Legalább 13 % és legfeljebb 50 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472 d) ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK BORKŐSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek borkősav-észterei Zsírsavak borkősavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerinnek a borkősavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad borkősavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak
Leírás	A sűrű, viszkózus sárgás folyadékoktól a kemény, sárga viaszokig változóak
Azonosítás	
A. Pozitív glicerin-, zsírsav- és borkősav-teszt	
Tisztaság	
A borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 12 % és legfeljebb 29 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Összes borkősav	Legalább 15 % és legfeljebb 50 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472 e) 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	Glicerinnek a (borkősavból előállított) mono- és diacetil-borkősavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észtereinek az elegye. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad borkősavat és ecetsavat, valamint ezek keverékeit és szabad glicerideket is tartalmazhatnak. A zsírsavak borkősav- és ecetsav-észtereit ugyancsak tartalmazzák
Leírás	A sűrű, viszkózus folyadékoktól a zsírszerű konzisztencián keresztül a sárga viaszokig változóak, amelyek a nedves levegőn ecetsavat felszabadítva hidrolizálnak
Azonosítás	
A. Pozitív glicerin-, zsírsav-, borkősav- és ecetsavteszt	
Tisztaság	
Az ecetsavon, a borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 11 % és legfeljebb 28 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Összes borkősav	Legalább 10 % és legfeljebb 40 %
Összes ecetsav	Legalább 8 % és legfeljebb 32 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 472 f) ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK KEVERT ECETSAV- ÉS BORKŐSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Zsírsavak ecetsavval és borkősavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerinnek az ecetsavval, a borkősavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad borkősavat és ecetsavat, valamint szabad glicerideket is tartalmazhatnak. A zsírsavak mono- és digliceridjeinek mono- és diacetil-borkősav-észtereit ugyancsak tartalmazhatják
Leírás	A sűrű folyadékoktól a szilárdig változóak, amelyek a fehértől a halványsárgáig változó színűek
Azonosítás	
A. Pozitív glicerin-, zsírsav-, borkősav- és ecetsavteszt	
Tisztaság	
Az ecetsavon, a borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerin	Legfeljebb 2 %
Összes glicerin	Legalább 12 % és legfeljebb 27 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Összes ecetsav	Legalább 10 % és legfeljebb 20 %
Összes borkősav	Legalább 20 % és legfeljebb 40 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 473 ZSÍRSAVAK CUKORÉSZTEREI

Szinonimák	Cukorészterek Szacharóz-észterek
Meghatározás	Alapvetően a szacharóznak az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott mono-, di- és triészterei. Ezeket szacharózból és étkezési zsírsavak metil- és etil-észtereiből lehet előállítani vagy cukor-gliceridekből lehet kivonni. Szerves oldószerként csak dimetil-szulfoxidot, dimetil-formamidet, etil-acetátot, 2-propanolt, 2-metilt-1-propanolt, propilénglikolt, valamint metil-etil-ketont lehet felhasználni az előállításukhoz

Tartalom	Legalább 80 %
Leírás	Kemény gélek, puha, szilárd halmazállapotú anyagok vagy a fehértől a kissé szürkésfehérig változó színű porok
Azonosítás	
A. Pozitív cukor- és zsírsavteszt	
B. Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódnak, etanolban oldódnak
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 2 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Szabad cukor	Legfeljebb 5 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 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 2-propanol Propilénglikol	Legfeljebb 350 mg/kg, egyedileg vagy keverten
Metil-etil-keton	Legfeljebb 10 mg/kg

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 474 CUKORGLICERIDEK

Szinonimák	Cukorgliceridek
Meghatározás	A cukorgliceridet szacharóz és valamilyen étkezési zsír vagy olaj reakciójából hozzák létre úgy, hogy alapvetően a szacharóz és a zsírsavak mono-, di- és triésztereinek, valamint a zsírokból vagy az olajokból származó maradék mono-, di- és trigliceridnek az elegyét hozzák létre. Előállításukhoz szerves oldószerként csak ciklohexánt, dimetil-formamidet, etil-acetátot, 2-metil-1-propanolt és 2-propanolt lehet felhasználni
Tartalom	Legalább 40 % és legfeljebb 60 % szacharóz zsírsav-észter
Leírás	Puha, szilárd halmazállapotú masszák, kemény gélek vagy fehér-piszkosfehér porok

Azonosítás	
A. Pozitív cukor- és zsírsavteszt	
B. Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódnak, etanolban oldódnak
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 2 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Szabad cukor	Legfeljebb 5 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, oleinsavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Metanol	Legfeljebb 10 mg/kg
Dimetil-formamid	Legfeljebb 1 mg/kg
2-metil-1-propanol Ciklohexán	Legfeljebb 10 mg/kg, egyedileg vagy keverten
Etil-acetát 2-propanol	Legfeljebb 350 mg/kg, egyedileg vagy keverten

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 475 ZSÍRSAVAK POLIGLICERIN-ÉSZTEREI

Szinonimák	Poliglicerin-zsírsavészterek Zsírsavészterek poliglicerin-észterei
Meghatározás	A zsírsavak poliglicerin-észtereit a poliglicerin étkezési zsírokkal és olajokkal vagy az étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal végzett észterezésével állítják elő. A poliglicerin-rész döntően di-, tri- és tetraglicerinből áll, és a poliglicerin legfeljebb 10 %, amely egyenlő vagy nagyobb, mint a heptaglicerin
Tartalom	Legalább 90 % a teljes zsírsav-észter
Leírás	A halványsárgától a borostyánsárgáig változó színű, az olajostól az erősen viszkózusig változó folyadékok; a halvány rozsdabarnától a középbarnáig változó színű képlékeny vagy puha szilárd halmazállapotú anyagok; és a halvány rozsdabarnától a barnáig változó színű, kemény, viaszos szilárd halmazállapotú anyagok
Azonosítás	
A. Pozitív glicerin-, poliglicerin- és zsírsav-teszt	
B. Oldhatóság	Az észterek az erősen hidrofiltől és az erősen lipofilig változnak, de a kategóriájukra általában igaz, hogy vízben diszpergálódnak, szerves oldószerekben és olajokban pedig oldódnak

Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
A zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 6 %, oleinsavban kifejezve
Összes glicerin és poliglicerin	Legalább 18 % és legfeljebb 60 %
Szabad glicerin és poliglicerin	Legfeljebb 7 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 476 POLIGLICERIN-POLIRICINOLEÁT

Szinonimák	Ricinusolaj kondenzált zsírsavainak glicerin-észterei Ricinusolaj polikondenzált zsírsavainak poliglicerin-észterei Átészterezett ricinusolajsav poliglicerin-észterei PGPR (a „polyglycerol polyricinoleate”/„poliglicerin-poliricinoleát” elnevezés kezdőbetűiből képzett mozaikszó)
Meghatározás	A poliglicerin-poliricinoleátot a poliglicerinnek a ricinusolaj kondenzált zsírsavaival történő észterezésével állítják elő
Leírás	Tiszta, erősen viszkózus folyadék
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben és etanolban nem oldódik. Éterben, szénhidrogénekben és szénhidrogének halogénszármazékaiban oldódik
B. Pozitív glicerin-, poliglicerin- és ricinusolajsav-teszt	
C. Törésmutató [n][65]	1,4630 és 1,4665 között
Tisztaság	
Poliglicerinek	A poliglicerin rész legalább 75 % di-, tri- és tetraglicerinből áll, és a poliglicerin legfeljebb 10 %, amely egyenlő vagy nagyobb, mint a heptaglicerin
Hidroxilszám	Legalább 80 és legfeljebb 100
Savassági fok	Legfeljebb 6
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 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 keverékei alkotják. Az alkohol rész kizárólag propán-1, 2-diolt tartalmaz, dimerekkel és nyomokban trimerekkel kiegészülve. Az étkezési zsírsavakon kívül más szerves savak nincsenek benne
Tartalom	Legalább 85 % teljes zsírsav-észter
Leírás	Tiszta folyadékok, vagy viaszos fehér pelyhek, gömböcskék vagy szilárd anyagok édeskés szaggal
Azonosítás	
A. Pozitív propilénglikol- és zsírsav-teszt	
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
A zsírsavakon kívül egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 6 %, oleinsavban kifejezve
Összes 1,2-propándiol	Legalább 11 % és legfeljebb 31 %
Szabad 1,2-propándiol	Legfeljebb 5 %
Propilénglikol dimere és trimere	Legfeljebb 0,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleátban kifejezve) ezen anyagok is jelen lehetnek benne

E 479 b) ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEIVEL KÖLCSÖNHATÁSBA LÉPTETETT, HŐKEZELÉSSEL OXIDÁLT SZÓJABABOLAJ

Szinonimák	TOSOM (a „thermally oxidised soya beam oil interacted with mono- and diglycerides of fatty acids”/„zsírsavak mono- és digliceridjeivel kölcsönhatásba léptetett, hőkezeléssel oxidált szójababolaj” elnevezés kezdőbetűiből képzett mozaikszó)
Meghatározás	A zsírsavak mono- és digliceridjeivel kölcsönhatásba léptetett, hőkezeléssel oxidált szójababolaj a glicerin, az étkezési zsírokban találhatózsírsavak és a hőkezeléssel oxidált szójababolajból származó zsírsavak által alkotott észterek komplex keveréke. Előállítása a hőkezeléssel oxidált szójababolajnak (10 %), valamint az étkezési zsírsavak mono- és digliceridjeinek (90 %) 130 °C-on, vákuumban történő kölcsönhatásba léptetésével és szagtalanításával megy végbe. A szójababolajat kizárólag a szójabab természetes törzseiből állítanak elő
Leírás	A halványsárgától a világosbarnáig változó színű, viaszos vagy szilárd konzisztenciájú anyag

Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nem oldódik, forró olajban vagy zsírban oldódik
Tisztaság	
Olvadáspont-tartomány	55–65ºC
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 1,5 %, oleinsavban kifejezve
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
Petróleuméterben nem oldódó zsírsavak	Az összes zsírsav legfeljebb 2 %-a
Peroxidszám	Legfeljebb 3
Epoxidok	Legfeljebb 0,03 % oxirán-oxigén
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 481 NÁTRIUM-SZTEAROIL-2-LAKTILÁT

Szinonimák	Nátrium-sztearoil-laktilát Nátrium-sztearoil-laktát
Meghatározás	A sztearoil-laktilsavak és polimerjeik nátriumsóinak, valamint más kapcsolódó savak kis mennyiségű nátriumsóinak elegye, amelyet sztearinsav és tejsav reakciójával állítanak elő. A felhasznált sztearinsavban való jelenlétük folytán, szabad vagy észterezett formában, egyéb étkezési zsírsavak ugyancsak jelen lehetnek
Kémiai nevek	Nátrium-di-2-sztearoil-laktát Nátrium-di(2-sztearoiloxi)propionát
Einecs	246–929–7
Összegképlet *(főbb komponensek)*	$C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$
Leírás	Fehér vagy halványsárgás por vagy morzsolódó szilárd anyag, jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium-, zsírsav- és tejsav-teszt	
B. Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban oldódik

Tisztaság	
Nátrium	Legalább 2,5 % és legfeljebb 5 %
Észterszám	Legalább 90 és legfeljebb 190
Savassági fok	Legalább 60 és legfeljebb 130
Összes tejsav	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 482 KALCIUM-SZTEAROIL-2-LAKTILÁT

Szinonimák	Kalcium-sztearoil-laktát
Meghatározás	A sztearoil-laktilsavak és polimerjeik kalciumsóinak, valamint más kapcsolódó savak kis mennyiségű kalciumsóinak elegye, amelyet sztearinsav és tejsav reakciójával állítanak elő. A felhasznált sztearinsavban való jelenlétük folytán egyéb étkezési zsírsavak szabad vagy észterezett formában ugyancsak jelen lehetnek
Kémiai nevek	Kalcium-di-2-sztearoil-laktát Kalcium-di(2-sztearoiloxi)propionát
Einecs	227–335–7
Összegképlet	$C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$
Leírás	Fehér vagy halványsárgás por, vagy morzsolódó szilárd anyag, jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Pozitív kalcium-, zsírsav- és tejsav-tesztek	
B. Oldhatóság	Forró vízben kissé oldódik
Tisztaság	
Kalcium	Legalább 1 % és legfeljebb 5,2 %
Észterszám	Legalább 125 és legfeljebb 190
Összes tejsav	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %
Savassági fok	Legalább 50 és legfeljebb 130
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 483 SZTEARIL-TARTARÁT

Szinonimák	Sztearil-palmitil-tartarát
Meghatározás	A borkősavnak az alapvetően sztearil- és palmitil-alkoholból álló, a kereskedelmi forgalomban kapható sztearil-alkohollal történő észterezésének terméke. Főleg diészterek alkotják, valamint kisebb mennyiségben monoészterek és változatlan állapotú kiindulási anyagok találhatók benne
Kémiai név	Disztearil-tartarát Dipalmitil-tartarát
Összegképlet	$C_{38}H_{74}O_6$ – $C_{40}H_{78}O_6$
Molekulatömeg	627-655
Tartalom	Legalább 90 % az összes észter, ami legalább 163 és legfeljebb 180 észterszámnak felel meg
Leírás	Krémszínű, zsíros szilárd anyag (25 °C-on)
Azonosítás	
A. Pozitív borkőtesztek	
B. Olvadáspont-tartomány	67 °C és 77 °C között. Elszappanosítás után a telített hosszú láncú zsíralkoholok olvadáspont-tartománya 49 °C-tól 55 °C-ig terjed
Tisztaság	
Hidroxilszám	Legalább 200 és legfeljebb 220
Savassági fok	Legfeljebb 5,6
Összes borkősav-tartalom	Legalább 18 % és legfeljebb 35 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
El nem szappanosítható anyag	Legalább 77 % és legfeljebb 83 %
Jódszám	Legfeljebb 4 (Wijs)

E 491 SZORBIT-MONOSZTEARÁT

Meghatározás	A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsavval alkotott részleges észtereinek elegye
Einecs	215–664–9
Tartalom	Legalább 95 %-ban tartalmazza a szorbit, a szorbitán és az izoszorbid-észter keverékét
Leírás	Világos, a krémszínűtől a rozsdabarnáig változó színű gömböcskék vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, enyhe jellegzetes szaggal

Azonosítás	
A. Oldhatóság	Olvadáspontja feletti hőmérsékleten toluolban, dioxánban, szén-tetrakloridban, éterben, metanolban, etanolban és anilinben oldódik. Petróleuméterben és acetonban nem oldódik. Hideg vízben nem oldódik, de meleg vízben diszpergálódik. Ásványi olajban és etil-acetátban 50 °C felett gőzképződés mellett oldódik
B. Dermedéspont- tartomány	50–52 °C
C. Infravörös abszorpciós spektrum	A poliolok részleges zsírsav-észtereire jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savassági fok	Legfeljebb 10
Elszappanosítási szám	Legalább 147 és legfeljebb 157
Hidroxilszám	Legalább 235 és legfeljebb 260
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 492 SZORBITÁN-TRISZTEARÁT

Meghatározás	A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsavval alkotott részleges észtereinek elegye
Einecs	247–891–4
Tartalom	Legalább 95 %-ban tartalmazza a szorbit, a szorbitán és az izoszorbid-észter keverékét
Leírás	Világos krémszínű vagy rozsdabarna gömböcskék vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, enyhe szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Toluolban, éterben, szén-tetrakloridban, és etil-acetátban kissé oldódik; petróleuméterben, ásványi- és növényi olajokban, acetonban és dioxánban diszpergálódik; vízben, metanolbanban és etanolban nem oldódik
B. Dermedéspont-tartomány	47–50 °C
C. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy poliol részleges zsírsav-észterére jellemző

Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savassági fok	Legfeljebb 15
Elszappanosítási szám	Legalább 176 és legfeljebb 188
Hidroxilszám	Legalább 66 és legfeljebb 80
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 493 SZORBITÁN-MONOLAURÁT

Meghatározás	A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési laurinsavval alkotott részleges észtereinek elegye
Einecs	215–663–3
Tartalom	Legalább 95 %-ban tartalmazza a szorbit, a szorbitán és az izoszorbid-észter keverékét
Leírás	A borostyánsárga színű, olajos, viszkózus folyadéktól a világos krémszínű vagy rozsdabarna gömböcskékig vagy pelyhekig változó, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, gyenge szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Forró és hideg vízben diszpergálódik
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savassági fok	Legfeljebb 7
Elszappanosítási szám	Legalább 155 és legfeljebb 170
Hidroxilszám	Legalább 330 és legfeljebb 358
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 494 SZORBITÁN-MONOOLEÁT

Meghatározás	A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési oleinsavval alkotott részleges észtereinek elegye. Fő alkotórésze az 1,4-szorbitán-monooleát. Ezenkívül megtalálható benne az izoszorbid-monooleát, a szorbitán-dioleát és a szorbitán-trioleát is
Einecs	215–665–4
Tartalom	Legalább 95 %-ban tartalmazza a szorbit, a szorbitán és az izoszorbid-észter keverékét
Leírás	Borostyánsárga színű, viszkózus folyadék, a világos krémszínűtől a rozsdabarna gömböcskékig vagy pelyhekig változó, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, gyenge jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Olvadáspontja feletti hőmérsékleten etanolban, éterben, etil-acetátban, anilinben, toluolban, dioxánban, petróleuméterben és szén-tetrakloridban oldódik. Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben diszpergálódik
B. Jódszám	A szorbitán-monooleát elszappanosításával nyert oleinsav-maradék jódszáma 80 és 100 között van
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savassági fok	Legfeljebb 8
Elszappanosítási szám	Legalább 145 és legfeljebb 160
Hidroxilszám	Legalább 193 és legfeljebb 210
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 495 SZORBITÁN-MONOPALMITÁT

Szinonimák	Szorbitán-palmitát
Meghatározás	A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési palmitinsavval alkotott részleges észtereinek elegye
Einecs	247–568–8
Tartalom	Legalább 95 %-ban tartalmazza a szorbit, a szorbitán és az izoszorbid-észter keverékét
Leírás	A világos krémszínűtől a rozsdabarna gömböcskékig vagy pelyhekig változó, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, enyhe jellegzetes szaggal

Azonosítás	
A. Oldhatóság	Olvadáspontja feletti hőmérsékleten oldódik etanolban, metanolban, éterben, etil-acetátban, anilinben, toluolban, dioxánban, petróleuméterben és szén-tetrakloridban. Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben viszont diszpergálódik
B. Dermedéspont- tartomány	45-47 °C
C. Infravörös abszorpciós spektrum	Egy poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savassági fok	Legfeljebb 7,5
Elszappanosítási szám	Legalább 140 és legfeljebb 150
Hidroxilszám	Legalább 270 és legfeljebb 305
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 508 KÁLIUM-KLORID

Szinonimák	Szilvin Szilvit
Meghatározás	
Kémiai név	Kálium-klorid
Einecs	231–211–8
Összegképlet	KCl
Molekulatömeg	74,56
Tartalom	Legalább 99 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Színtelen, hosszúkás, hasáb vagy kocka alakú kristályok vagy fehér, szemcsés por. Szagtalan
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben szabadon oldódik. Etanolban nem oldódik
B. Pozitív kálium- és klorid-teszt	

Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 2 óra)
Nátrium	Negatív teszt
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 579 VAS-GLÜKONÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Vas di-D-glükonát-dihidrát Vas(II) di-glükonát-dihidrát
Einecs	206–076–3
Összegképlet	$C_{12}H_{22}FeO_{14}.2H_2O$
Molekulatömeg	482,17
Tartalom	Legalább 95 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	A halvány zöldessárgától a sárgászöldig változó színű por vagy szemcse, amely gyenge égetettcukor-illattal rendelkezhet
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben kismértékű melegítés mellett oldódik. Etanolban gyakorlatilag nem oldódik
B. Pozitív vasion-teszt	
C. Glükonsav fenil-hidrazin-származékának képződése pozitív	
D. 10 %-os oldat pH-értéke	4 és 5,5 között
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 16 óra)
Oxálsav	Nem mutatható ki
Vas (Fe III)	Legfeljebb 2 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Redukálóanyagok	Legfeljebb 0,5 %, glükózban kifejezve

E 585 FERRO-LAKTÁT

Szinonimák	Vas(II)-laktát Vas(II)- 2-hidroxi-propanoát Propánsav, 2-hidroxi-vas(2 +) só (2:1)
Meghatározás	
Kémiai név	Vas-2-hidroxi-propanoát
Einecs	227–608–0
Összegképlet	$C_6H_{10}FeO_6.xH_2O$ (x = 2 vagy 3)
Molekulatömeg	270,02 (dihidrát) 288,03 (trihidrát)
Tartalom	Legalább 96 %, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Zöldesfehér kristályok vagy halványzöld por jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban gyakorlatilag nem oldódik.
B. Pozitív vasion- és laktátteszt	
C. 2 %-os oldat pH-értéke	4 és 6 között
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 18 % (100 °C, vákuum alatt, kb. 700 Hgmm)
Vas (Fe III)	Legfeljebb 0,6 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg”