

MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV

Codex Alimentarius Hungaricus

1-2-2003/95 számú előírás

**Az élelmiszerekben használható egyes
adalékanyagok tisztasági követelményei,
az édesítőszeres és színezékek kivételével**

(Ötödik kiegészítés)

**Specific purity criteria on food additives
other than colours and sweeteners**

Az előírás a Bizottság 2003/95/EK irányelve alapján készült.

This Regulation is equivalent in technical content to Commission Directive 2003/95/EC.

Jóváhagyta a Magyar Élelmiszerkönyv Bizottság, 2004.

A Magyar Élelmiszerkönyv előírásainak hatályára vonatkozó rendelkezéseket az élelmiszerekről szóló 2003. évi LXXXII. törvény tartalmazza.

Ez az ötödik kiegészítés a MÉ 1-2-96/77, MÉ 1-2-98/86 és MÉ 1-2-2000/63 kiadások elválaszthatatlan részét képezi!

A Magyar Élelmiszerkönyv előírásait – az Európai Unió gyakorlatát követve – folyamatosan igazítják a fogyasztói igények változásaihoz, a tudomány és technika újabb eredményeihez. Ezért ezen előírás használata előtt győződjön meg arról, hogy a szöveg időközben nem változott-e.

A változásokat a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítő közli. Az előírásokat az MSZT Szabványbolt (Budapest IX., Üllői út 25., levélcím: Budapest, Pf. 24, 1450) árusítja.

MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV

Codex Alimentarius Hungaricus

1-2-2003/95 számú előírás

Az élelmiszerekben használható egyes adalékanyagok tisztasági követelményei,
az édesítőszeres és színezékek kivételével

(Ötödik kiegészítés)

Specific purity criteria on food additives other than colours and sweeteners

1. §

A Magyar Élelmiszerkönyv (MÉ) 1-2-95/2 számú előírása szerint az élelmiszerekben használható egyes adalékanyagok tisztasági követelményeit az MÉ 1-2-96/77, 1-2-98/86, 1-2-2000/63, 1-2-2001/30, 1-2-2002/82, valamint ezen előírás mellékletei tartalmazzák.

2. §

Az MÉ 1-2-96/77 számú előírásának mellékletében felsorolt egyes adalékanyagokra vonatkozó követelmények helyébe ezen előírás mellékletének 1. részében előírt tisztasági követelmények lépnek.

Az MÉ 1-2-98/86 számú előírásának mellékletében felsorolt egyes adalékanyagokra vonatkozó követelmények helyébe ezen előírás mellékletének 2. részében előírt tisztasági követelmények lépnek.

Az MÉ 1-2-2000/63 számú előírásának II. mellékletében felsorolt egyes adalékanyagokra vonatkozó követelmények helyébe ezen előírás mellékletének 3. részében előírt tisztasági követelmények lépnek.

3. §

Ez az előírás 2004. szeptember 1-jén lép hatályba.

MELLÉKLET**1. RÉSZ**

1. Az E 251 nátrium-nitrátra vonatkozó előírás helyébe a következő rendelkezés lép:

E 251 NÁTRIUM-NITRÁT**1. SZILÁRD NÁTRIUM-NITRÁT**

Szinonima	Chilei salétrom Nátriumsalétrom
Meghatározás	
Kémiai név	Nátrium-nitrát
EINECS*	231-554-3
Összegképlet	NaNO ₃
Molekulatömeg	85,00
Tartalom	Legalább 99% szárítás után.
Leírás	Fehér kristályos, enyhén higroszkópos por.
Azonosítás	
A. Vizsgálat nitrátra és nátriumra	Pozitív.
B. Az 5%-os oldat pH-ja	Legalább 5,5 és legfeljebb 8,3.
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2%, 105 °C-on végzett 4 órás szárítás után.
Nitritek	Legfeljebb 30 mg/kg, NaNO ₂ -ben kifejezve.
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 251 NÁTRIUM-NITRÁT**2. FOLYÉKONY NÁTRIUM-NITRÁT**

Meghatározás	A folyékony nátrium-nitrát a nátrium-nitrátnak egy olyan vizes oldata, amely sztöchiometriai mennyiségű nátrium-hidroxid és salétromsav közvetlen reakciójának eredményeként keletkezik, és amelyet nem követ kristályosítás. A folyékony nátrium-nitrátból készült, ezen követelményeknek megfelelő standardizált formák tartalmazhatnak főlegben salétromsavat, feltéve, hogy jelenlétét egyértelműen közölték vagy a címkén jelezték.
Kémiai név	Nátrium-nitrát
Einecs	231-554-3
Összegképlet	NaNO ₃

* EINECS = Vegyi anyagok európai leltári száma

Molekulatömeg	85,00
Tartalom	33,5% és 40,0% között tartalmaz NaNO_3 -ot.
Leírás	Tiszta, színtelen folyadék.
Azonosítás	
A. Vizsgálat nitrátra és nátriumra	Pozitív.
B. pH	Legalább 1,5 és legfeljebb 3,5.
Tisztaság	
Szabad salétromsav	Legfeljebb 0,01%
Nitritek	Legfeljebb 10 mg/kg, NaNO_2 -ben kifejezve.
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,3 mg/kg

Ezek a követelmények a 35%-os vizes oldatra vonatkoznak.

2. RÉSZ

1. Az E 431 polioxietilén (40)-sztearátra, az E 432 polioxietilén-szorbitán-monolaurátra (poliszorbát 20), polioxietilén-szorbitán-monooleátra (poliszorbát 80), az E 434 polioxietilén-szorbitán-monopalmitátra (poliszorbát 40), az E 435 polioxietilén-szorbitán-monosztearátra (poliszorbát 60) és az E 436 polioxietilén-szorbitán-trisztearátra (poliszorbát 65) vonatkozó előírások helyébe a következő rendelkezések lépnek:

E 431 POLIOXIETILÉN (40)-SZTEARÁT

Szinonimák	Polioxil (40)-sztearát Polioxietilén (40)-monosztearát
Meghatározás	Az ehető, kereskedelmi sztearinsavnak és vegyes polioxietiléndiolok (melyeknek az átlagos polimerizációs hossza mintegy 40 oxietilén-egység) mono- és diésztereinek, valamint szabad polioloznak a keveréke.
Tartalom	Legalább 97,5%, vízmentes anyagra számítva.
Leírás	Krémszínű lapkák vagy viaszos szilárd anyag 25 °C-on, sajátos illattal.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Oldható vízben, etanolban, metanolban és etil-acetátban. Ásványi olajban oldhatatlan.
B. Koagulációs tartomány	39 °C – 44 °C
C. Infravörös abszorpciós spektrum	Jellemző egy zsírsavakkal részlegesen észterezett polioxietilált poliolla.
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3% (Karl Fischer módszer)
Savfok	Legfeljebb 1
Elszappanosítási szám	Legalább 25 és legfeljebb 35
Hidroxilszám	Legalább 27 és legfeljebb 40
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg

Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilénglikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 0,25%
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 432 POLIOXIETILÉN-SZORBITÁN-MONOLAURÁT (POLISZORBÁT 20)

Szinonimák	Poliszorbát 20 Polioxietilén (20)-szorbitán-monolaurát
Meghatározás	A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető, kereskedelmi laurinsavval képzett részleges észtereinek szorbit- és anhidridmolekuláinként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke.
Tartalom	Legalább 70% oxietiléncsoportot tartalmaz, amely egyenlő legalább 97,3% polioxietilén (20) -szorbitán-monolauráttal, vízmentes anyagra számítva.
Leírás	Citrom- vagy borostyánszínű olajos folyadék 25 °C-on, sajátos illattal.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Oldható vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és dioxánban. Ásványi olajban és petroléterben oldhatatlan.
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Jellemző egy zsírsavakkal részlegesen észterezett polioxietilált poliolla.
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3% (Karl Fischer módszer)
Savfok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 40 és legfeljebb 50
Hidroxilszám	Legalább 96 és legfeljebb 108
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilénglikolok (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

E 433 POLIOXIETILÉN-SZORBITÁN-MONOOLEÁT (POLISZORBÁT 80)

Szinonimák	Poliszorbát 80 Polioxietilén (20)-szorbitán-monooleát
Meghatározás	A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető, kereskedelmi olajsavval képzett részleges észtereinek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke.
Tartalom	Legalább 65% oxietiléncsoportot tartalmaz, amely egyenlő legalább 96,5% polioxietilén (20) -szorbitán-monooleáttal, vízmentes anyagra számítva.
Leírás	Citrom- vagy borostyánszínű olajos folyadék 25 °C-on, enyhe sajátos illattal.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Oldható vízben, etanolban, metanolban etil-acetátban és toluolban. Ásványi olajban és petroléterben oldhatatlan.
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Jellemző egy zsírsavakkal részlegesen észterezett polioxietilált poliokra.
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 3% (Karl Fischer módszer)
Savfok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55
Hidroxilszám	Legalább 65 és legfeljebb 80
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilénglikolok (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

E 434 POLIOXIETILÉN-SZORBITÁN-MONOPALMITÁT (POLISZORBÁT 40)

Szinonimák	Poliszorbát 40 Polioxietilén (20)-szorbitán-monopalmitát
Meghatározás	A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető, kereskedelmi palmitinsavval képzett részleges észtereinek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke.
Tartalom	Legalább 66% oxietiléncsoportot tartalmaz, amely egyenlő legalább 97% polioxietilén (20) -szorbitán-monopalmitáttal, vízmentes anyagra számítva.
Leírás	Citrom- vagy narancsszínű olajos folyadék vagy gélszerű anyag 25 °C-on, enyhe sajátos illattal.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Oldható vízben, etanolban, metanolban etil-acetátban és acetonban. Ásványi olajban oldhatatlan.
B. Infravörös abszorpciós spektrum	Jellemző egy zsírsavakkal részlegesen észterezett polioxietilált poliokra.

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 3% (Karl Fischer módszer)
Savfok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 41 és legfeljebb 52
Hidroxilszám	Legalább 90 és legfeljebb 107
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilénglikolok (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

E 435 POLIOXIETILÉN-SZORBITÁN-MONOSZTEARÁT (POLISZORBÁT 60)**Szinonimák**

Poliszorbát 60
Polioxietilén (20)-szorbitán-monosztearát

Meghatározás

A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető, kereskedelmi sztearinsavval képzett részleges észtereinek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke.

Tartalom

Legalább 65% oxietiléncsoportot tartalmaz, amely egyenlő legalább 97% polioxietilén (20) -szorbitán-monosztearáttal, vízmentes anyagra számítva.

Leírás

Citrom- vagy narancsszínű olajos folyadék vagy gélszerű anyag 25 °C-on, enyhe sajátos illattal.

Azonosítás**A. Oldhatóság**

Oldható vízben, etil-acetátban és toluolban. Ásványi és növényi olajban oldhatatlan.

B. Infravörös abszorpciós spektrum

Jellemző egy zsírsavakkal részlegesen észterezett polioxietilált poliolra.

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 3% (Karl Fischer módszer)
Savfok	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55
Hidroxilszám	Legalább 81 és legfeljebb 96
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Etilénglikolok (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

E 436 POLIOXIETILÉN-SZORBITÁN-TRISZTEARÁT (POLISZORBÁT 65)**Szinonimák**

Poliszorbát 65
Polioxietilén (20)-szorbitán-trisztearát

Meghatározás

A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető, kereskedelmi sztearinsavval képzett részleges észtereinek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke.

Tartalom

Legalább 46% oxietiléncsoportot tartalmaz, amely egyenlő legalább 96% polioxietilén (20)-szorbitán-trisztearáttal, vízmentes anyagra számítva.

Leírás

Napbarnított színű, viaszos szilárd anyag 25 °C-on, enyhe sajátos illattal.

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben diszpergálható. Oldható ásványi és növényi olajban, petroléterben, acetonban, éterben, dioxánban, etanolban és metanolban.

B. Koagulációs tartomány

29 °C – 33 °C

C. Infravörös abszorpciós spektrum

Jellemző egy zsírsavakkal részlegesen észterezett polioxietilált polirolra.

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 3% (Karl Fischer módszer)

Savfok

Legfeljebb 2

Elszappanosítási szám

Legalább 88 és legfeljebb 98

Hidroxilszám

Legalább 40 és legfeljebb 60

1,4-dioxán

Legfeljebb 5 mg/kg

Etilén-oxid

Legfeljebb 0,2 mg/kg

Etilénglikolok (mono- és di-)

Legfeljebb 0,25%

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

3. RÉSZ

1. Az E 459 béta-ciklodextrinre vonatkozó előírás helyébe a következő rendelkezés lép:

E 459 BÉTA- CIKLODEXTRIN**Meghatározás**

A béta-ciklodextrin egy nem redukáló ciklusos oligoszacharid, amely hét α -1,4-kötésű glükopiranozillegységből áll. A terméket részlegesen hidrolizált keményítőből a *Bacillus circulans*-ból nyert cikloglikoziltranszferáz (CGTase) enzim segítségével állítják elő.

Kémiai név

Cikloheptaamilóz

EINECS

231-493-2

Összegképlet

$(C_6H_{10}O_5)_7$

Molekulatömeg

1135

Tartalom	Legalább 98,0% (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ , vízmentes anyagra számítva.
Leírás	Gyakorlatilag szagtalan, fehér vagy majdnem fehér kristályos anyag.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Részben oldódik vízben, jól oldódik forró vízben, enyhén oldódik etanolban.
B. Fajlagos forgatóképesség	[α] ²⁵ _D : + 160° és + 164° között (1%-os oldat)
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 14% (Karl Fischer módszer)
Más ciklodextrinek	Legfeljebb 2%, vízmentes anyagra számítva
Oldószermaradék (toluol és triklór-etilén)	Legfeljebb 1 mg/kg mindegyik oldószerre
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1%
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

2. A polietilénlikol 6000-re vonatkozó szöveget az alábbival kell helyettesíteni:

POLIETILÉNGLIKOL 6000

Szinonimák	PEG 6000 Macrogol 6000
Meghatározás	A polietilénlikol 6000 olyan polimerek keveréke, amelyeknek általános képlete H-[OCH ₂ -CH ₂] _n -OH, és átlagos molekulatömege kb. 6000.
Összegképlet	(C ₂ H ₄ O) _n H ₂ O (n = azoknak az etilén-oxid-egységeknek a száma, amelyek a 6000-es molekulatömeghez tartoznak, ami kb. 140.
Molekulatömeg	5 600 – 7 000
Tartalom	Legalább 90,0% és legfeljebb 110,0%.
Leírás	Fehér vagy majdnem fehér szilárd anyag, gyanta vagy paraffinszerű megjelenéssel.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Nagyon jól oldódik vízben és metilén-kloridban. Gyakorlatilag oldhatatlan alkoholban, éterben, zsírban és ásványi olajban.
B. Olvadási tartomány	55 °C és 61 °C között.
Tisztaság	
Viszkozitás	20 °C-on 0,220 és 0,275 kgm ⁻¹ között.
Hidroxilszám	16 és 22 között.
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2%
Etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

– VÉGE –

A kémiai nevek kialakítása és helyesírása "A magyar kémiai elnevezés és helyesírás szabályai" című sorozat *Szervetlen Kémiai Nevezéktan* (Szerkesztette: Fodorné Csányi Piroska és Simándi László, Magyar Kémikusok Egyesülete, 1995) és az *Útmutató a szerves vegyületek IUPAC-nevezéktanához* (Szerkesztette: Nyitrai József és Nagy József, Magyar Kémikusok Egyesülete, 1998) könyveiben közölt szabályoknak felel meg.